

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
GRAFIČKI FAKULTET

ŽANA SOČE

FOTOGRAFIJA KAO ILUSTRACIJA  
LITERARNOG RADA

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2012.



Sveučilište u Zagrebu  
Grafički fakultet

ŽANA SOČE

# FOTOGRAFIJA KAO ILUSTRACIJA LITERARNOG RADA

DIPLOMSKI RAD

Mentor

Doc. dr. sc. Maja Strgar Kurečić

Student

Žana Soče

Zagreb, 2012.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

U Zagrebu, 4.lipnja 2012.

Žana Soče

Diplomski rad, Diplomski studij

Sukladno Odluci Fakultetskog vijeća Grafičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donesenoj na sjednici održanoj 16. rujna 2011. godine, pod punom moralnom, stegovnom i kaznenom odgovornošću dajem sljedeću

#### IZJAVU O IZVORNOSTI RADA

Izjavljujem da je ovaj diplomski rad, pod naslovom:

„Fotografija kao ilustracija literarnog rada“

izvoran, te da sam ga pisala samostalno, sljedeći upute mentorice.

-----  
(vlastoručni potpis)

*Moram priznati da sam riječi zahvale napisala ranije od konačne verzije ovog diplomskog rada. Prije dosadnih sažetaka, beskonačnih redova literature te umornih piksela, učinilo mi se zgodno i motivirajuće utipkati imena ljudi koji najviše vjeruju u moj uspjeh. Vjerojatno u ovom trenutku više cijenim njihovu podršku, nego što ću dok budem vikala „čiiiiizz“ s buketom i diplomom u ruci.*

*Prvenstveno želim pohvaliti profesoricu Maju, koja je uz profesora Jožića najsvjetlije (a možda čak i najljepše) lice mog grf studiranja. Nadalje, želim zahvaliti obitelji na toplom odgoju i umjetnički orijentiranim genima (prepoznati će se:) te onima koji su me ometali pri pripremanju ispita i pri pisanju ovog rada. Uz njih sam proživjela nezaboravne životne trenutke.*

*Pozdrav iz male studentske sobe*

*Cvjetno, 1.paviljon, broj 417.*

## SAŽETAK

Od svoje pojave, još u ranoj povijesti, fotografija je postigla efekt superiornosti pri oblikovanju vizualne poruke. Zahvaljujući vjernom bilježenju informacija, postala je omiljeni medij ali i način izražavanja onoga tko stoji iza kamere. U svakodnevnom životu, fotografija se susreće kao samostalni nositelj poruke, ali je još češće u funkciji dodatnog sadržaja određenog teksta ili grafičkog elementa. U tom slučaju kategorizira se kao ilustracija.

Ovaj diplomski rad će predstaviti fotografiju kao ilustraciju literarnog rada. U teorijskom dijelu, protumačiti ću reprodukciju fotografije na tiskanom mediju, a u eksperimentalnom dijelu ću realizirati zbirku pjesama obogaćenu vlastitim fotografijama kao glavnim vizualnim jezikom. Važno je naglasiti da se radi o realiziranom autorskom djelu - zbirka poezije „Nešto kao... sjećanja“ je objavljena od strane Hrvatskog kulturnog društva „Napredak“ te se može pronaći na policama knjižnica.

**Ključne riječi:** fotografija, tisak, Photoshop, Indesign

## ABSTRACT

Since its appearance, even in the early history, photography achieved superiority effect in shaping the visual message. Thanks to the accurate recording of information, it has become a favorite medium of expression and manner of one who stands behind the camera. In everyday life, photography is encountered as an independent carrier of messages, but more often as a function of the additional content, specific text or graphic element. In this case, it's classified as an illustration.

This final work will present the photography as an illustration of the literary book. In the theoretical section, I will explain the reproduction of images on print media, and in the experimental part will be realized collection of songs enriched with my own photographs as the main visual language. It is important to emphasize that this is realized author work - a collection of poetry, "Something like ... Memories" was published by the Croatian Cultural Society „Napredak“ and can be found on the shelves of libraries.

**Key words:** photography, press, Photoshop, Indesign

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. TEORIJSKI DIO .....	2
2.1. Usporedba analogne i digitalne fotografije.....	2
2.2. Priprema fotografije za reprodukciju .....	3
2.2.1. Obrada digitalne fotografije .....	3
2.2.1.1. Adobe Photoshop.....	3
2.2.1.2. Odabir rezolucije fotografije.....	4
2.2.1.3. Modeli za prikaz boja .....	5
2.2.1.4. Formati zapisa digitalne fotografije .....	7
2.3. Tisak digitalne fotografije .....	10
2.3.1. Odabir tiska .....	10
2.3.2. Rastriranje.....	10
2.3.3. Ofsetni tisak .....	11
2.3.4. Digitalni tisak.....	12
2.4. Oblikovanje knjige.....	12
2.4.1. Stolno izdavaštvo .....	14
2.4.2. Adobe Indesign.....	14
2.5. Fotografija kao ilustracija .....	14
2.5.1. Novinska fotografija .....	15
2.5.2. Modna fotografija .....	15
2.5.3. Reklamna fotografija .....	15
3. EKSPERIMENTALNI DIO .....	17
3.1. Zahtjevi prije početka oblikovanja zbirke .....	17
3.2. Dizajn.....	18
3.2.1. Odabir fotografija.....	18
3.2.2. Estetski zahtjevi crno bijele fotografije.....	18
3.2.3. Odabir prijeloma knjige .....	21
3.2.4. Istraživanje postojećih rješenja .....	21
3.3. Razvoj konačnog rješenja knjige.....	25
3.3.1. Konvertiranje RAW formata.....	25
3.3.2. Obrada fotografije u Photoshopu .....	27
3.3.3. Pretvorba kolor fotografije u crno bijelu fotografiju .....	28
3.3.3.1. Pretvorba prema svjetlini boja .....	29
3.3.3.2. Pretvorba promjenom boja .....	34

3.3.4. Pohranjivanje fotografije .....	36
3.3.5. Priprema naslovnice.....	37
3.3.6. Prijelom knjige u Indesignu .....	38
3.3.6.1. Otvaranje dokumenta .....	38
3.3.6.2. Umetanje fotografije .....	38
3.3.6.3. Prijelom teksta .....	40
3.3.7. Priprema dokumenta za tisak .....	41
3.3.8. Tisak .....	42
3.4. Testiranje.....	42
4. ZAKLJUČAK .....	45
5. LITERATURA .....	46

## 1.UVOD

Stvaranje knjige je dugotrajan i kompleksan proces jer okuplja krug ljudi različite struke. Tako je i zbirka poezije „Nešto kao... sjećanja“ na početku bila samo rukopis kojeg je autor želio otisnuti, komercijalizirati i predstaviti široj publici. Za to mu je trebala pomoć počevši od nakladnika, urednika, lektora, recenzenta i tako dalje do grafičkog dizajnera zaslužnog za likovno osmišljavanje i oblikovanje.

Autor je već ranije zamislio knjigu u obliku ekskluzivnog izdanja karakterističnog izgleda i obogaćenu crno bijelim umjetničkim fotografijama. Vođen tim konceptom, diplomski rad će sistematski predstaviti faze izrade knjige te opisati radnje za obradu fotografija i prijelom teksta. No, praktičnom dijelu prethodi definiranje osnovnih pojmova za razumijevanje cjelokupnog procesa pripreme dokumenta za tisak.

Fotografije koje će ići u zbirku trebaju prvenstveno zadovoljavati estetske kriterije ali tehničke uvjete kako bi bile spremne za otiskivanje. U cilju pravilne pripreme za tisak, teoretski dio će objasniti pojmove vezane za pripremu fotografije: rezolucija, format i prostori boja ali i pojmove vezane za tisak dokumenta. Nakon teoretskog, uslijediti će eksperimentalni dio diplomskog rada koji će se usredotočiti na proizvodnju konkretnog proizvoda. Kroz razne opcije Adobovih programa, redom će biti opisane operacije potrebne za stvaranje zbirke poezije - počevši od odabira i selekcije fotografija pa sve do otiskivanja i realizacije spomenute knjige.



## 2. TEORIJSKI DIO

### 2.1. Usporedba analogne i digitalne fotografije

Fotografiranje je tehnika digitalnog ili kemijskog zapisivanja prizora iz stvarnosti na sloju materijala koji je osjetljiv na svjetlost. Zrake padaju na fotografski film ili digitalni senzor te tako ostavljaju precizan odraz prirode, isječak prostora i zaustavljeni trenutak vremena. Produkt fotografiranja je fotografija kao autentično djelo. Zbog toga je jasno da je fotografija, između ostalog, i grana umjetnosti a fotograf umjetnik koji na poseban način, uz znanja, vještine i intelektualni napor, bilježi svijet oko sebe te se kroz fotografiju kreativno izražava.

Klasična, odnosno analogna fotografija, koristi osjetljivi fotografski film na kojem svjetlost ostavlja svoj trag. Za obradu i stabilizaciju slike su potrebni kemijski postupci u laboratoriju. Dakle, u klasičnom fotografskom stvaralaštvu, obrada slike se obavlja kemikalijama i kemijskim procesima tako da se mijenjaju supstance koje tvore sliku. Ova činjenica vodi do osnovne razlike između klasične i digitalne fotografije. [1]

U oba slučaja slika nastaje zahvaljujući fotoelektričnom efektu, no u digitalnoj fotografiji sliku stabiliziramo matematičkim operacijama jer je ona prikazana kao skup binarnih podataka. Tako digitalna slika i nije ništa drugo nego skupina brojeva pohranjena na odgovarajući medij. Za razliku od analogne fotografije, fotoosjetljivi materijal nije film već elektronički senzor-CCD. To je mali silikonski čip koji sadrži tisuće, milijune, na svijetlo osjetljivih elemenata slike koji se zovu pikseli. Svjetlo koje pada na piksel izaziva stvaranje električnog napona, koji se pretvara u niz digitalnih podataka razumljivih računalu. Što više piksela sadrži CCD, to je veća rezolucija fotografije. Ona se upisuje u memorijsku jedinicu koja je neka vrsta diska ili magnetske kartice što omogućava spremanje slike na osobnom računalu kao digitalne datoteke koju je moguće pregledati, uređivati, manipulirati, arhivirati ili ispisati. Upravo je zbog skraćenog i jeftinijeg procesa izrade, digitalna fotografija ostvarila prednost pred analognom. Važna prednost je i ta što digitalni fotoaparati pružaju snimke vidljive na zaslonu fotoaparata bez razvijanja. Fotografije se mogu odmah brisati ili spremiti na memorijsku karticu koja ima puno više kapaciteta od 36 slika standardnog fotografskog filma. Pojednostavljen je i proces pohranjivanja, jer se fotografije mogu brzo slati i dijeliti drugim računalima te pomoću interneta dospjeti bilo gdje na svijetu. Još jedna korisna činjenica kod digitalnih fotoaparata je ta da oni bilježe dodatne podatke o fotografiji (ekspozicija, ISO osjetljivost, datum, model fotoaparata).

Većina fotografa, pogotovo iskusnih računalnih korisnika, koristi digitalni fotoaparatus. Ipak, profesionalci često imaju podijeljena mišljenja o kvaliteti digitalnog fotografskog stvaralaštva zbog velikih mogućnosti digitalne obrade.

## **2.2. Priprema fotografije za reprodukciju**

### **2.2.1. Obrada digitalne fotografije**

Kao što se u analognoj fotografiji film razvija kemijskim putem prije prenošenja na foto papir, tako se digitalni snimljeni podaci obrađuju kompjuterski. Nakon snimanja i odabira najboljih fotografija slijedi obrada fotografija u nekom od grafičkih programa.

U vrijeme filma i klasičnih fotomaterijala u laboratoriju su se koristila razna sredstva i tehnike za jači intenzitet boje, određene efekte, kontrolu svjetline, kontrasta i slično. Za razliku od analogne, fotografija snimljena digitalno je rasterska slika pohranjena kao mreža piksela koji sadrže informacije o boji, svjetlini i ostalim postavkama. To znači da se matematičkim operacijama koje obavlja elektronički uređaj brzo i jednostavno mijenjaju njene brojčane vrijednosti. Za tu svrhu se koriste vektorski i rasterski grafički softveri. Postoji čitav niz raznih grafičkih programa, od onih jednostavnih u kojima je moguće vršiti okretanje ili mijenjanje dimenzije slike, korigiranje boje i kontrasta slike pa sve do veoma kompleksnih programa koji sadrže složene algoritme s kojima je moguće napraviti i puno više. Za osnovne radnje nad slikama može poslužiti bilo koji preglednik - najčešće svi imaju osnovne alate za korekciju. Međutim, ako je slici potrebna veća i složenija korekcija, potrebna je instalacija posebnih alata za obradu.

Poznati rasterski grafički programi su Adobe Photoshop, Paint Shop Pro i potpuno besplatni GIMP dok su vektorski Freehand, Corel Draw te najpopularniji Adobe Illustrator.

#### **2.2.1.1. Adobe Photoshop**

Adobe Photoshop je najmoćniji softver za digitalno obrađivanje slika. Prva verzija ovog profesionalnog alata izašla je u veljači 1990. Godine, no zbog svestranosti te mnoštva opcija koje nudi, Photoshop je ubrzo nakon postao najpopularniji program za obradu slika. Njegovo korištenje postalo je osnovnim znanjem svakog profesionalnog fotografa ili

grafičkog dizajnera. Čini se da je svaka fotografija u časopisu ili plakatu prošla kroz Adobov Photoshop, pa je tako i laiku poznat glagol „fotošopirati“.

Instalacija programa je standardna, a sučelje napredno za početnike. Neke od funkcija koje služe pri osnovnom editiranju fotografije su podešavanje tonova pomoću histograma, kontroliranje dinamičkog raspona slike pomoću nivoa, poboljšanje kontrasta uz pomoć krivulja, korekcija svjetline, zasićenosti boja i tako dalje. Također je moguće slici dodavati različite efekte i filtre, često korišteni od strane fotografa početnika.

U Photoshopu fotografija može biti prikazana preko više slojeva (*layera*) pa je tako moguće editiranje samo jednog sloja ili selektiranog dijela nekog sloja. Za to služe maske, koje uvelike pospješuju i otvaraju razne mogućnosti pri obradi fotografije. Može se zaključiti da se umijećem „fotošopiranja“ dobila potpuna kontrola nad slikom. Čak se kaže da je fotografija sve manje "prava" i "istinita", jer se digitalnom obradom može dobiti gotovo sve što je fotograf prethodno zamislio u glavi. Zbog tog razloga je fotografija posljednjih desetljeća doživjela veliku promjenu u tehnološkom ali i u umjetničkom smislu pa neki smatraju da je upravo Adobov Photoshop poljuljao osnovna načela fotografske slike u klasičnom smislu. No, vrijedi napomenuti da je većina alata korištenih u dotičnom programu dobilo ime ili simbole prema tehnikama iz tamne komore. Tako su, primjerice, često korišteni alati „*Dodging and Burning*“ i „*Unsharp mask*“ izvedeni iz tehnika izoštravanja u tamnoj komori. Gledajući iz tog kuta, obrada fotografije je oduvijek postojala, no digitalna obrada je cijeli proces revolucionarno pojednostavila, ubrzala i proširila mogućnosti.

#### **2.2.1.2. Odabir rezolucije fotografije**

Kvaliteta digitalne slike, bila ona otisnuta na papiru ili prikazana na monitoru računala, ovisi o njenoj rezoluciji. Rezolucija ili razlučivost slike označava broj piksela korištenih za oblikovanje slike po jedinici površine.

Piksel je najmanji neovisni element svjetlosnog senzora (čipa) koji svjetlosni podražaj pretvara u električni impuls, ali također i najmanji neovisni izlazni element ekrana ili monitora. Označava rezoluciju senzora ili ekrana, a može označavati i veličinu slike. [2]

Pikseli se mogu usporediti sa zrn<sup>1</sup> na klasičnoj (analognoj) fotografiji. Takvom usporedbom se zaključuje da veći broj manjih piksela daje bolje detalje na fotografiji te oštrije, manje mutne rubove.

Da bi fotografija dobro ispala u tisku trebala bi imati najmanje 300 dpi. Dpi (*dots per inch*) označava broj točaka po inču i njome se najčešće izražava rezolucija fotografije spremne za tisak. Postoji još i ppi (*pixels per inch*) koji izražava rezoluciju prikazanu na monitoru. Te dvije veličine su zapravo analogne jer označavaju gustoću informacija sadržanih u slici, a nazvane su različito iz praktičnog razloga - da bi se izbjegle zabune i za lakše prepoznavanje medija na kojem se slika prikazuje. Znači, potrebna rezolucija slike za tisak je 300dpi, dok je standard fotografije koja se prikazuje, recimo na internetu 72ppi.

Ako su dimenzije fotografije neodgovarajuće i premale, računalne aplikacije omogućuju povećanje rezolucije iznad stvarne rezolucije dodavanjem dodatnih piksela. Taj proces se zove interpolacija, a koristi komplicirane matematičke algoritme kojima računalo poveća rezoluciju ali i smanji oštrinu fotografije.

#### 2.2.1.3. Modeli za prikaz boja

Modeli za prikaz boja koriste numeričke vrijednosti kako bi predstavili vidljivi spektar. Izlazni uređaji, poput ekrana računala ili tiskarskog stroja čitaju boje na različite načine pa je nužno svaku od njih pravilno definirati. Tako boje prikazane na ekranu imaju drugačiju metodu opisivanja, odnosno prikaz, nego boje pomiješane na otisku. U svakom od modela (prostora), boje su definirane preko kanala - brojčanih prezentacija boja.

Postoje dva osnovna načina miješanja boja a to su aditivna sinteza i suptraktivna sinteza. I jedan i drugi način se temelji na trikromatskom principu reprodukcije boja, a razlika je samo u načinu na koji se ta sinteza vrši. Aditivna sinteza se temelji na zbrajanju odnosno dodavanju pojedinih valnih duljina. Ovu metodu je najjednostavnije opisati pomoću zbrajanja tri snopa svjetlosti, crvene, zelene i plave. Suptraktivna sinteza se temelji na apsorpciji odnosno oduzimanju pojedinih valnih duljina od bijele svjetlosti. Selektivno uklanjanje valnih duljina vrši se pomoću filtera. Zelenoplavim filterom se oduzima crveni, purpurnim se oduzima zeleni, a žutim plavi dio spektra. [3]

---

<sup>1</sup> Zrno - zrnca srebrenih halogenida koja tvore fotografski film

U slučaju aditivne sinteze misli se na RGB (*red, green, blue*) prostor boja. Ovaj prostor boja koristi računalo i senzor digitalnog aparata koji prikazuju boje preko tri kanala. Važno je naglasiti da je u ovom spektru bijela boja rezultat miješanja maksimalnih vrijednosti tri osnovne boje, a crna nedostatak vrijednosti u svakom od kanala (Slika 1).

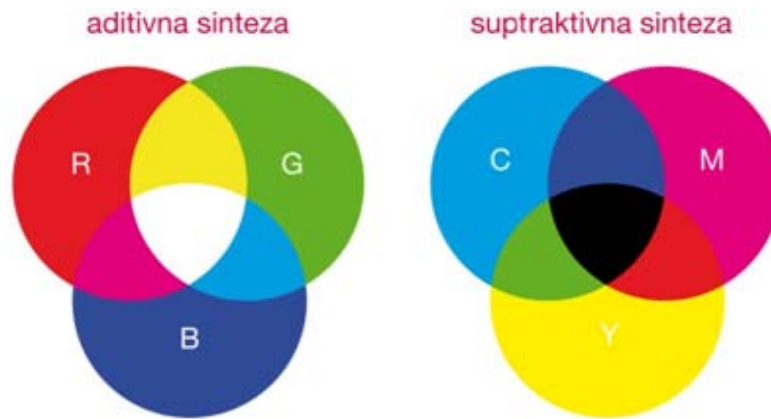
Tiskarski strojevi boje prikazuju preko CMYK prostora boja. Tako se originalna fotografija u pripremi za tisak rastavlja na 4 izvatka: plavozeleni (*cyan*), purpurni (*magenta*), žuti (*yellow*) i crni (*karbon*). Za razliku od RGB-a, u ovom slučaju dolazi do supraktivne sinteze pa bijela nastaje nedostatkom, a crna miješanjem tri osnovne boje. Sve četiri boje nazivaju se procesnim bojama s obzirom na to da predstavljaju standardne boje koje se koriste za višebojni tisak.

Model koji pokušava opisati boje na osnovi ljudske percepcije je HSB prostor boja. Opisuje tri osnovne karakteristike boje ton (*hue*), zasićenost (*saturation*) i svjetlinu (*brightness*).

CIE Lab model definira boju trodimenzionalno preko svjetline L (*lightness*) i dvije kromatske komponente a i b. Prva komponenta opisuje vrijednosti od zelene do crvene, a druga od plave do žute. Model je oblikovan s ciljem postojanosti prikaza boje na bilo kojem uređaju.

Postoji još jedan model važan spomenuti. To je *grayscale* model, koji prikazuje postotak crne boje od 0% do 100%. Vrijednost 0% predstavlja bijelu boju, vrijednost 100% crnu boju, a sve nijanse između su nijanse sive boje.

Odabir modela ovisi o namjeni dokumenta. Pri reprodukciji fotografije, odluka pada na CMYK spektar, jer je višebojni tisak pretežno trikromatski reproduksijski proces gdje je svaka boja opisana vrijednostima tri osnovne boje: plavozelene, purpurne i žute. U praksi se često dodaje još i četvrta boja - karbon crna. Razlog je taj da se miješanjem tri osnovne boje dobiva tamnosmeđa te se mora kombinirati s crnom kako bi se dobila prava „duboka“ crna. Fotografija koja će se tiskati, prethodno mora biti obrađena u Photoshopu jer je s izlaznog uređaja (fotoaparata), stigla u RGB prostoru boja. Piksel slike posjeduje dodijeljenu vrijednost za svaku od tri RGB komponente. Kada se u Photoshopu, jednostavnim alatom prebaci fotografija iz jednog modela u drugi, točnije u CMYK model spreman za tisak, svakom pikselu je dodijeljena vrijednost od 4 komponente. Inače, prevođenje boja iz jednoga u drugi model uvijek donosi gubitke u kvaliteti, jer matematički algoritmi biraju najbližnje ali ne i identične zamjene.



Slika 1 Prikaz aditivne i suptraktivne sinteze

#### 2.2.1.4. Formati zapisa digitalne fotografije

Pri obradi digitalne fotografije nameće se pitanje odabira zapisa slikovne datoteke. Jedna od najčešćih nedoumica je ta treba li fotografiju komprimirati i koju kompresiju pritom koristiti. Kompresija je zapravo sažimanje podataka kako bi se smanjio memorijski prostor fotografije. Zbog toga komprimirani formati generiraju značajno manje datoteke, čak 2 do 3 puta manje od originalne datoteke. Postoje mnogi formati u kojima je moguće sačuvati sliku, no odabir ovisi prije svega o njezinoj konačnoj namjeni. Zbog svojih posebnih zahtjeva, formati datoteka koje se koriste u stolnom izdavaštvu, kao na primjer tisak knjiga, se razlikuju od formata koji se koriste, primjerice, za web sadržaje. Fotografija u knjizi zahtjeva puno veću kvalitetu od one objavljene na internetu.

Najvažnija karakteristika koja razlikuje načine kompresije je sažimanje s gubitkom kvalitete (*lossy*) ili bez gubitka kvalitete (*lossless*). Formati bez gubitaka osiguravaju kompletnu informaciju o fotografiji dok ostali formati gube neke slikovne informacije osiguravajući tako manje datoteke. Fotografije u tim zapisima nisu više identične originalnoj fotografiji.

Postoje mnogi formati zapisa digitalnih slika no u digitalnim fotoaparatima tri su uobičajena - TIFF, RAW i JPEG. Nakon što se fotografija ubaci u neki od grafičkih programa, primjerice Photoshop, moguće ju je spremiti u zapis pogodan za tisak ili za sadržaje za web, prezentacije i slično. Najčešći korišteni formati slikovnih datoteka su: RAW, JPEG, GIF, PNG, TIFF i EPS.

## RAW

RAW je vrsta zapisa slikovnih datoteka u kojemu fotoaparat sprema sve podatke koje je digitalni senzor zabilježio, bez posebne obrade u procesoru digitalnog aparata. On sadrži direktne, neprocesirane podatke te se još zove i sirovi format ili digitalni negativ.

RAW pruža najvišu moguću kvalitetu slike koju može zabilježiti digitalni fotoaparat pa je često jedini izbor profesionalnih fotografa. Zbog bogatih i detaljnih podataka o slici, ovaj format zauzima dosta memorijskog prostora. Međutim, najveći mu je nedostatak taj što nije univerzalni format već zahtjeva posebne računalne programe. Takva fotografija na računalu nije upotrebljiva; ne može se koristiti u dokumentima, nije ju moguće objaviti na internetu i ne može se otisnuti dok se naknadno ne obradi i snimi u komprimiranom obliku. To znači da se RAW zapis u pravilu prvo mora otvoriti u nekom od RAW konvertera te ga prevesti u čitljivi, univerzaliji format. No, važno je naglasiti da je raw konverter poprilično napredan alat za obradu slike jer od neprocesuiranih podataka može „spasiti“ fotografiju od šuma, loše ekspozicije, krivog balansa bijele boje, može korigirati izoštravanje, kontrast, zasićenje boje i slično.



Slika 2 Odabir formata fotografije na zaslonu Nikon aparata  
<http://ljeto.net.hr/2009/05/17/0303007.39.jpg>

## JPEG

JPEG je standardni, najuobičajeniji i najpopularniji format za kompresiju digitalnih slika. Prednost formata leži u sposobnosti algoritma da veoma dobro sažima informacije u fotografiju koja na prvi pogled nema vidljivih gubitaka koji inače nastaju uslijed JPEG kompresije. Datoteke su relativno male, na medij se pohranjuju brzo te sve platforme

podržavaju ovaj format zapisa. Fotografije u JPEG-u su namijenjene, ovisno o stupnju kompresije, od složenih profesionalnih primjena do sasvim jednostavnih kao što su prezentacije, prikazi na monitoru, sadržaji na internetu i slično.

JPEG je tzv. *lossy* format kojim se ne može povratiti originalna slika jer se uslijed obrade gubi izvornost podataka; prilikom sažimanja dolazi do smanjenja broja boja i do nepovratnog gubitka informacija. Ipak, zahvaljujući svojem kvalitetnom algoritmu za kompresiju, fotografije u JPEG-u zadržavaju prirodnost prizora te se kao takve mogu koristiti za manje kvalitetne reprodukcije.

Mnogi fotoaparati, pogotovo oni profesionalniji, imaju mogućnost kombiniranja zapisa RAW+JPEG (Slika 2), što može biti dosta praktično, jer se važnije fotografije ostavljaju u RAW formatu, a one manje važne u JPEG-u. Na taj se način smanjuje opterećenje memorijske kartice te se pridonosi brzini.

#### GIF

Slike zapisane u ovom formatu nisu podobne za kvalitetno prikazivanje fotografija, jer je GIF format ograničen samo na 256 boja. Glavna prednost GIF-a leži u relativno malom zapisu te mogućnosti animacije pomoću više sličica (*frame*). U potpunosti je podržan na webu, dok ni u kojem slučaju, nije pogodan za tisak.

#### PNG

PNG je najkvalitetniji zapis u RGB prostoru jer podržava veće palete boja od GIF-a te omogućava prikaz prozirnosti. No, s obzirom da podržava samo RGB, nije pogodan za tisak.

#### TIFF

TIFF predstavlja standard u grafičkoj industriji za pohranjivanje predložaka koje sadrže samo rastersku grafiku, a to su prvenstveno fotografije. Optimalan je format za aplikacije namijenjene pripremi za tisak jer u svom zapisu omogućava pohranjivanje krivulja, kanala, slojeva (*layeri*) i transparencije. Dakle, ako se TIFF fotografija importira u Photoshop ona će biti prikazana kao više slojeva, a svaki će se sloj moći zasebno obrađivati. Prilikom spremanja ovaj format nudi više opcija kompresije pa tako i LZV kompresiju koja slovi kao kompresija bez gubitaka (*loseless compression*). Neki digitalni fotoaparati posjeduju mogućnost obrade i zapisa upravo u TIFF-u.



Najveća prednost ovog formata je mogućnost korištenja na svim računalnim platformama poput Microsoft Windows-a i Macintosh-a ali i u svim programima za obradu fotografija. Također se koristi za skeniranje slika jer podržava sve veličine, rezolucije i dubine boja.

Najveći nedostatak je taj što je TIFF datoteka puno veća u odnosu na, primjerice, JPEG format. Zbog tog razloga, format nije praktičan za uobičajenu uporabu.

## EPS

EPS je obavezan format ako slika sadrži podatke o rasterskoj i vektorskoj grafici. Čitljiv je u gotovo svim grafičkim aplikacijama, a sam format podržava gotovo sve prostore boja. Za razliku od TIFF-a koji bi rastrirao vektorsku grafiku, EPS omogućuje zapis informacija o vektorima. Najbolji primjer je fotografija na kojoj je postavljen neki tekst. TIFF bi takvu fotografiju rastrirao zajedno s fontom, dok EPS format zadržava podatke o fontu. Može se zaključiti da ovaj format koristi kombinaciju PostScripta<sup>2</sup> i TIFF-a.

## 2.3. Tisak digitalne fotografije

### 2.3.1. Odabir tiska

Pri odabiru tiskarske tehnologije, prvenstveno treba voditi računa o nakladi. Konvencionalni ofsetni tisak je isplativiji za veću nakladu, dok za manje naklade odabir uvijek pada na digitalni tisak.

### 2.3.2. Rastriranje

Raster je sredstvo pomoću kojeg se višetonska slika, u ovom slučaju fotografija, pretvara u jednotonsku. Premda ljudsko oko vidi otisnutu fotografiju u više tonova, ona je zapravo jednotonska - rasterski elementi od kojih je načinjena su toliko mali da oko vidi više od dva tona. Ovisno o samoj veličini rasterskog elementa, promatrač će imati dojam svjetlijeg ili tamnijeg tona.

Osnovna karakteristika rastera je linijatura. Definirana je brojem linija po centimetru. Što je broj linija veći to je finoća rastera bolja, a reprodukcija kvalitetnija. Tako je nastala podjela

---

<sup>2</sup> Postscript – programski jezik namijenjen vektorskom opisu

na grubi raster (do 30 lin/cm), srednje fini raster (30-60 lin/cm) i fini raster (iznad 60 lin/cm).

Da bi se dobila što kvalitetnija reprodukcija fotografije, finoća rastera mora biti što veća. Takva linijatura zahtjeva i visoku glatkoću papira, jer se u suprotnom ne bi mogle reproducirati male rasterske točkice. Inače, u ofsetnom tisku se crno bijeli tonovi slike, reproduciraju s linijaturom rastera 60 lin/cm, a višebojni s 80 lin/cm. Na kvalitetu reprodukcije također utječe i oblik rasterskog elementa.

### 2.3.3. Ofsetni tisak

Najveća razlika između ofsetnog i digitalnog tiska je način pripreme podataka. Kod ofseta se vrši separacija boja, što znači da svaka boja zahtjeva zasebnu tiskovnu formu. To uvelike poskupljuje proces, pogotovo kada se radi o višebojnom tisku. Tiskovna forma se izrađuje pomoću CTP-a (*Computer to plate*).

Ofset je indirektna tehnika plošnog tiska. Kod njega se princip otiskivanja svodi na razlici u fizikalno - kemijskim svojstvima tiskovne forme. Osvijetljena aluminijska forma se montira na cilindar ofsetnog stroja na koju se nanosi boja, a otisak je moguć zahvaljujući oleofilnosti tiskovnih elemenata, odnosno oleofobnosti slobodnih površina. Prethodno se na tiskovnu formu nanosi otopina za vlaženje pa oleofilni elementi (tiskovni elementi) odbijaju vodu te se na njih prihvati samo masna boja, dok oleofobne površine ostaju nebojene. Na svim tiskovnim površinama se nalazi jednak nanos boje, što otisak čini boljim a tisak kvalitetnijim.

Originalna fotografija je višetonski prikaz te ju je za ofsetni tisak potrebno pretvoriti u jednotonsku rastersku sliku. Rasterska slika ima samo dva tona ( $D_{min}$  i  $D_{max}$ ), za razliku od višetonске koja sadrži niz tonova od najsvjetlijih do najtamnijih, a opisuju se rasponom gustoće zacrnjenja kojim je definiran i kontrast ( $\Delta D = D_{max} - D_{min}$ ).

#### **2.3.4. Digitalni tisak**

Bezkontaktni ili digitalni tisak, pojavio se najkasnije te je usko vezan s razvojem računala i kompjuterizacije. Kvaliteta otisaka je u pravilu nešto niža od kvalitete otisaka ofseta, no glavna mu je prednost što se kod digitalnog tiska prijenos podataka obavlja direktno s računala. To daje mogućnost personalizacije i korekcije svakog otiska, što je kod konvencionalnih tehnika nemoguće, jer one koriste stalnu tiskovnu formu. Kod digitalnog tiska se rastriranje slika i separacija boja obavlja se u samom stroju te takvi podaci vode laser za oslikavanje tiskovnog cilindra. Na njemu se nalaze površine koje se međusobno razlikuju u električnom potencijalu; tiskovne površine su manjeg, a slobodne površine većeg potencijala. Prilikom svakog okretaja, tiskovni cilindar se ponovno nabija i izbija a boja koja se nalazi u spremištima i pumpama se automatski nanosi. Na taj način je moguće na istoj tiskovnoj jedinici dobiti četverbojni obostrani tisak.

Najznačajnije i najrasprostranjenije tehnike digitalnog tiska su elektrofotografija i tintni pisač (inkjet). Princip elektrofotografije jako podsjeća na princip rada aparata za kopiranje. Kod aparata za kopiranje svjetlo žarulje se odbija od stranice koju kopiramo i pada na temeljni bubanj koji pod utjecajem svjetla postaje vodič elektriciteta. Kod digitalnih uređaja na temeljni bubanj pada lasersko svjetlo vođeno signalom iz kompjutera. Naboj prethodno narinut na bubanj se na osvijetljenim mjestima izbija i tako razlikom potencijala na bubnju nastaje latentna tiskovna forma. Na nju se nanese toner koji se zbog električnog naboja prihvaća samo za tiskovne elemente, a zatim se sa tiskovne forme toner direktnim ili indirektnim putem prenosi na tiskovnu podlogu.[4]

Kod konvencionalnih tehnika, zbog troškova izrade tiskovne forme, male naklade imaju visoku cijenu po otisku pa su tako isplative samo velike naklade. Kod digitalnog tiska je cijena svakog otiska skoro jednaka, što daje prednost kod malih naklada, ali i nedostatak za tisak većih naklada.

#### **2.4. Oblikovanje knjige**

Postoje četiri osnovne faze stvaranja za sve proizvode: zahtjevi, dizajn, razvoj i testiranje. [5] Podjela je preuzeta iz knjige „Products in Half the Time“ te je u ovom diplomskom radu poslužila za lakše sistematiziranje pojedinih aktivnosti vezane za realizaciju zbirke poezije.

## Zahtjevi

Na samom početku oblikovanja, potrebno je istražiti zahtjeve dotičnog grafičkog proizvoda, u ovom slučaju, knjige. Oni se otkrivaju kroz interakciju grafičkog dizajnera prema klijentu, ciljanoj skupini i specifičnoj publici. Potrebne su povratne informacije što knjiga treba predstavljati i kome će koristiti. Može se zaključiti da je prvi pristup prema knjizi upoznavanje dizajnera sa sadržajem rukopisa. Procjenjujući kome je rukopis namijenjen, postavljaju se temeljne smjernice dizajna. [6]

## Dizajn

Prethodno predstavljeni zahtjevi moraju se početi prevoditi u formu. Knjiga posjeduje svoju funkcionalnu narav, ali je potrebno da bude i skladno oblikovana. U ovoj fazi je potrebna najveća kreativnost, jer u njoj dizajner gradi skice na kojima će se temeljiti finalno rješenje knjige. Zato se može reći da je koncepcija ili ideja u prvom redu rezultat osobnosti kreatora, njegovog nadahnuća i nadarenosti. Skicama obično prethodi pažljivo istraživanje postojećih rješenja, a metodama pokušaja i pogreške dobiva se završni dizajn. Poznati grafički dizajneri se slažu u tvrdnji da dizajn koji je na početku i na kraju ove faze isti, nije izvrstan dizajn, jer je nedovoljno razrađen i testiran. [6]

## Razvoj

Cilj razvojne faze je konačan proizvod. Kako bi proces išao u pravom smjeru potrebno je odrediti parametre oblikovanja knjige; format knjige, tipografija, paleta boja, kompozicija, način uveza, odnos teksta i slike, stil fotografija ili ilustracije. Također treba odabrati tehnike tiska, izbor najekonomičnije varijante reda papira, vrstu uveza i doradu. Organski, knjiga se sastoji od knjižnog bloka i knjižnih korica. Često se vanjskom izgledu korica dodatno posvećuje pažnja, jer u najviše slučajeva omot predstavlja i prodaje knjigu. [6]

## Testiranje

Faza testiranja provjerava odgovara li proizvod prethodno zadanim zahtjevima i specifikacijama dizajna te jeli, u svom realiziranom obliku, prihvaćen od strane ciljne

skupine. U slučaju knjige kao grafičkog proizvoda, testiranje se obično fokusira na njenu izvedbu u stvarnom svijetu, odnosno reakciju stvarnih korisnika nakon objave knjige. [6]

#### **2.4.1. Stolno izdavaštvo**

Stolno izdavaštvo (*Desktop publishing*) ili popularno kraticom DTP, predstavlja proces korištenja računala te posebnog računalnog alata za stvaranje i pripremu dokumenta koji u svojem dizajnu kombinira tekst i grafičke elemente. Tako su različiti računalni softveri omogućili jednostavnu interakciju slike i teksta te mu olakšali slaganje i prelamanje. Najpoznatiji softver za prijelom knjige je Adobe Indesign.

#### **2.4.2. Adobe Indesign**

InDesign je program specijaliziran za naprednu manipulaciju tekстом, kao i njegovu integraciju sa umetnutim elementima rasterske i vektorske grafike. Također je najpopularniji alat za višestranični prijelom jer nudi najveću kontrolu nad dizajnom, izgledom i tipografijom.

Podržavajući srodne programe u Adobovom paketu (Photoshop, Illustrator, PDF Reader) ovaj alat pruža jednostavan pristup funkcijama kao što su: uređivanje rukopisa, priprema ilustracija, odabir izgleda stranice, vrste i veličine slova, odabir boje, izrađivanje uzoraka stranica i još puno toga. Neke mogućnosti, primjerice, stvaranje prozirnih efekata, stvaranje sjena, omekšanih rubova, stapanje elemenata, optičko poravnavanje margina omogućuju grafičkim dizajnerima kreativno oblikovanje knjige.

### **2.5. Fotografija kao ilustracija**

U svakodnevnom životu, čovjek se najviše oslanja na vizualne podražaje. Fotografija kao glavni nositelj vizualne poruke predstavlja medij koji će ovjekovječiti trenutak u stvarnom prostoru. Zato nije čudno kad se kaže „Fotografija vrijedi tisuću riječi“. [7]

Ova grana umjetnosti je, u svojoj kratkoj povijesti, pronašla velik broj sljedbenika. Glavni razlog je taj što fotografija pruža mogućnost zaustavljanja trenutka, ona bilježi konkretni

motiv i dosljedna je u prikazu; fotografske snimke su istinite jer objektiv ne može lagati, poruka se prenosi nezavisno o jeziku. U tom smislu, ozbiljni fotografi će svojom fotografijom uvijek htjeti nešto poručiti.

Fotografija kao poruka može stajati samostalno no češće je dodatna informacija nekom tekstu, grafičkom elementu i slično. U svakodnevnom životu se najviše susreće u obliku novinske, modne i reklamne fotografije. [8]

### **2.5.1. Novinska fotografija**

Novinska fotografija ostvaruje svoju ulogu kao dokument koji svjedoči o trenutku, o kulturi, o nekom događaju; ona je komunikacijsko sredstvo kojem se vjeruje. Ubrzo nakon početka reprodukcije fotografije na novinskom papiru, ova vrsta ilustracije postaje glavni vizualni instrument koji nadopunjuje i prati određeni novinski članak. Ona uvodi u sadržaj, opisuje tekst te nagovara čitatelja da ga prouči. Može se zaključiti da je fotografija neverbalni jezik novinarstva jer se najbolje i najlakše razumije. Susreće se u svim oblicima tiskovina, od običnih novinskih izdanja do magazina, časopisa i slično. Inače, fotonovinarstvo je najviše zaslužno za razvoj digitalne fotografije jer su digitalni podaci fotoreporterima omogućili ubrzan proces između snimanja i dostave u redakciju (Slika 3).

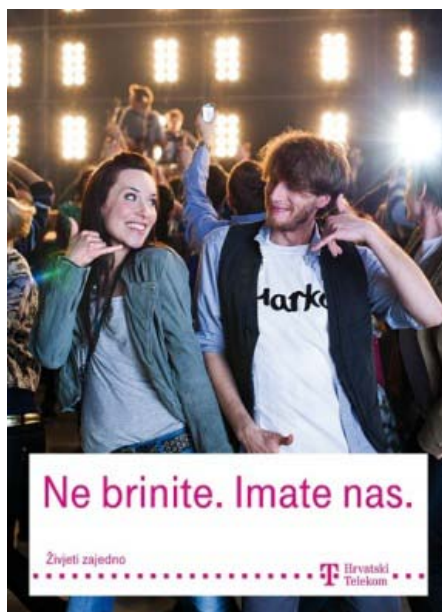
### **2.5.2. Modna fotografija**

Modna fotografija je medij vizualne komunikacije unutar domene primijenjene fotografije. U ovoj se disciplini tretira kao oruđe u istraživanju i interpretiranju modne kulture - fotografija prikazuje konkretne odjevne predmete, nakit, određeni modni pravac te stil oblačenja. U svojoj kratkoj povijesti, ova je grana fotografije zaintrigirala mnoge kreativne fotografe, bilo u zatvorenom studijskom prostoru ili u prirodnom okruženju (Slika 3).

### **2.5.3. Reklamna fotografija**

U okviru semantičke analize reklamnu fotografiju je moguće promatrati kao medij vizualne komunikacije kojim se nagovara potencijalnog kupca da kupi, konzumira ili identificira

postojeći proizvod, uslugu ili tvrtku. Reklamni prostor se proširuje svakodnevno pa je nekad teško naići na mjesto gdje ne iskače neka fotografija ukomponirana s pripadajućim simbolom tvrtke. Reklamna fotografija koristi različite pristupe no cilj je uvijek isti - reakcija ciljane publike (Slika 3).



Slika 3 Novinska, modna i reklamna fotografija

[http://www.ivica.kostelic.hr/fotogalerija/20030217233045Vecernji\\_list3\\_17.02.2003.jpg](http://www.ivica.kostelic.hr/fotogalerija/20030217233045Vecernji_list3_17.02.2003.jpg)  
<http://images4.fanpop.com/image/photos/17900000/Fashion-Magazine-taylor-swift-17904910-853-561.jpg>  
[http://www.photodays-rovinj.com/assets/finalisti2012/primjenjena/11f705b9\\_t-ht-tmoze-2.jpg](http://www.photodays-rovinj.com/assets/finalisti2012/primjenjena/11f705b9_t-ht-tmoze-2.jpg)

### 3. EKSPERIMENTALNI DIO

U eksperimentalnom dijelu diplomskog rada biti će prikazan proces izrade stvarnog proizvoda - zbirke poezije „Nešto kao...sjećanja“. Prethodno, u teorijskom dijelu, prikazane su osnovne faze oblikovanja grafičkog proizvoda. Slijedom njihovih kriterija, sistematski će biti objašnjene aktivnosti pri dizajniranju dotične knjige, počevši od istraživanja, odabira fotografija, konkretnih funkcija u računalnim softverima pa sve do konačne realizacije knjige.

Zbirka je autorsko djelo, kategorizirano od strane Nacionalne i Univerzitetske biblioteke Bosne i Hercegovine. Nakladnik je Hrvatsko kulturno društvo „Napredak“ a knjiga je tiskana u 500 primjeraka.

#### 3.1. Zahtjevi prije početka oblikovanja zbirke

Prvi pristup prije dizajniranja zbirke poezije je upoznavanje sa sadržajem rukopisa. Osim brzog pogleda na sadržaj i čitanja pjesama, glavne smjernice dizajna su izašle iz recenzije:

*„Čitate li zbirku „Nešto kao sjećanja“ sasvim je jasno da je Davor Hrstić pjesnik sjećanja, pejzaža i izgubljenih ljubavi što spavaju u njegovom kamenjaru, utisnute u povijest njegova života. ... Njegovo pitomo pjesništvo živi u likovima iz njegovog rodnog sela, njegovi pjesnički sugovornici rade, oru, piju, vesele se. ... Njegove pjesničke slike su jasne i oštre... Hrstić je pjesnik sela i grada koji im pristupa jednostavno i stilom i jezikom, a opet u vama budi najdublji emocionalni doživljaj i prije nego što zatvorite korice već ste u vlaku zajedno s pjesnikom“* prof. Jelena Vujčić

Iz navedenog teksta se da jasno zaključiti da fotografije, koje će ilustrirati zbirku, trebaju sadržavati intersubjektivnost kako bi naglasile dijaloški i komunikacijski karakter prema temi pjesme. Fotografije će biti umjetničke jer moraju „zračiti“ i poslati poruku čitatelju, a upravo je komunikacija ono što izdvaja ozbiljnu fotografiju od amaterske.

Sam autor iznio je i neke vlastite sugestije. On želi da broj fotografija odgovara broju pjesama. Dakle, uz svaku pjesmu stoji popratna fotografija koja će svojim motivom ili ugođajem obogatiti pjesmu i pokloniti joj dodatni podražaj. Osim samih ilustracija, predložio je kvadratni format zbirke. Također je napomenuo da su materijalna sredstva ograničena te da se u tom smislu pokuša dizajnirati ekskluzivno izdanje ali sa što većom uštedom u procesu tiska i dorade.



### **3.2. Dizajn**

Faza dizajna je faza u kojoj se knjiga počinje oblikovati u skladu s prethodno postavljenim zahtjevima. Tada nastaje početni koncept zbirke na tragu prvih reakcija na sadržaj poezije. U tom kreativnom procesu, prije otvaranja dokumenata i materijala u Photoshopu ili Indesignu, se grade skice na kojima će se temeljiti konačan dizajn. One se predstavljaju naručiocu (u ovom slučaju nakladniku) na suglasnost za daljnje oblikovanje. Po njegovim zahtjevima, odlučeno je da će fotografije biti umjetničke crno bijele jer svojom sjetom i izražajem odgovaraju naravi pjesama, ali će se na taj način i uštedjeti na tisku - fotografija se tiska iz samo jedne procesne boje (crne - karbon).

#### **3.2.1. Odabir fotografija**

Zbirka poezije „Nešto kao...sjećanja“ je ilustrirana crno bijelim umjetničkim fotografijama. Odabir fotografija nije jednostavan zadatak; potrebno je pročitati svaku od pjesama te izvući neke od glavnih motiva koji se trebaju preklapati s motivom fotografije. One sadrže jasno iskazanu selektivnost prizora te čitatelja navode da osjeća prisutnost autora. Određene pjesme nisu imale tematski pripadajuću sliku iz vlastite mape radova pa su se trebale naknadno snimiti. Također, za pjesme s temom Sarajeva, autor je zahtijevao prepoznatljive kadrove iz dotičnog grada pa su fotografije preuzete iz tuđe kolekcije (Slika 16).

Crno bijele fotografije su izabrane na način da generiraju slične emocije kod čitatelja kao i pjesma koja stoji uz nju. Izborom motiva i načinom prikazivanja crno bijela fotografija podjednako izražava svoju umjetničku, estetsku ali i tematsku vrijednost pjesme.

#### **3.2.2. Estetski zahtjevi crno bijele fotografije**

Kaže se da fotografija treba pokazivati ono što je iza kamere, a ne ispred nje. Prvo se rađa u glavi fotografa pa tek onda nastaje na fotoosjetljivom materijalu. Premda digitalna tehnologija ide u pravcu razvijanja kolor fotografije, jako puno fotografa ali i publike još uvijek „pada“ na crno bijelu fotografiju. Laički se može zaključiti da je lakše raditi tom tehnikom jer ne treba paziti na boje, no kvalitetnu crno bijelu fotografiju prilično je teško snimiti. Fotografi kojima je ona favorit trebaju savladati percepciju svijetla na način da se

njihova mentalna slika svijeta odražava u sivim tonovima. Potrebna je i nadarenost u opažanju formi i oblika pod različitim kutovima svjetla. Zato je važno napomenuti da su sve fotografije u zbirci nastale u prirodnom okruženju bez umjetne rasvjete, odnosno pomoću sunčevog osvijetljenja.

Jedinstveni recept za snimak crno bijele fotografije koja posjeduje sve odlike i elemente umjetničkog djela teško je složiti. Postoje određena estetska načela o pravilnom fotografiranju (primjerice zlatni rez, pravilo trećina...) no poštivanje tih pravila ne garantira vrhunsku fotografiju. Uz to je potrebna kreativnost, ideja, duh, znatiželja, inovativnost kako bi fotografija postala prozorom fotografske misli. Vođene tim smjernicama, fotografije iz zbirke su nastale igrom različitih načina snimanja od kojih treba napomenuti najpopularnije:

- tehnika niskih tonova (*low-key*) - podrazumijeva prevladavanje tamnih tonova (Slika 4a)
- tehnika krupnog plana (*close-up*) - naglašava najzanimljivije dijelove (Slika 4b)
- duga ekspozicija - produženo vrijeme snimanja kako bi se dobio zamućeni motiv s dojmom pokreta (Slika 4c)
- zamućenje prvog plana - snimanje motiva na način da se objekti u prvom planu postave blizu fotografskog objektiva u svrhu pojačavanja perspektive (Slika 4d)
- namjerno pojačavanje ISO osjetljivosti - za dojam šuma analogne fotografije (Slika 4e)
- namjerno stvaranje *lens flair* - odbljesak (Slika 4f)



Slika 4 Kreativni načini snimanja  
a) Fotografija s prevladavajućim tamnim tonovima  
b) Fotografija s motivom snimljenim u krupnom planu  
c) Fotografija snimljena u dugoj ekspoziciji  
d) Fotografija sa zamućenim prednjim objektima  
e) Fotografija s namjerno izazvanim šumom  
f) Fotografija s efektom *lens flair*

### 3.2.3. Odabir prijeloma knjige

Kvadratnim formatom je naglašena ekskluzivnost knjige te će se odabirom jednostavnog prijeloma još dodatno pojačati dojam skupoće. Kako bi se ostvario ritam, svakoj pjesmi je dodijeljena prikladna crno bijela fotografija, nekad na lijevoj a nekad na desnoj strani. Tipografija mora biti serifna zbog čitljivosti, no dodatni razlog je sam izgled serifnog fonta koji odražava tradicionalnost i standard pisanja poetskog djela. Uz takvu tipografiju je odabran i poseban ukrasni font za naslove.

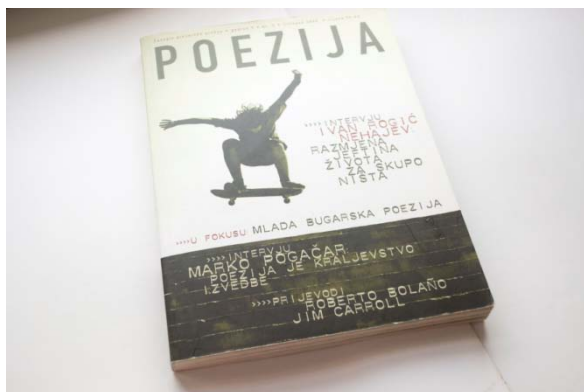
### 3.2.4. Istraživanje postojećih rješenja

U kreativnoj fazi dizajna knjige, skicama (na kojima će nastati finalno rješenje) obično prethodi pažljivo istraživanje postojećih rješenja. U sljedećim primjerima predstavljeni su konkretni grafički proizvodi koji, poput zbirke, spajaju fotografiju i literarni sadržaj. Cilj ovog istraživanja je dobivanje jasnije slike o mogućim verzijama kombinacije slike i teksta.

#### Poezija

"Poezija – časopis pjesničke prakse" je jedini časopis u Hrvatskoj koji prati aktualnu domaću pjesničku scenu. Osim objavljivanja tekstova poznatih i novih imena hrvatskih pjesnika, kritičara i teoretičara, časopis je obogaćen crno-bijelim fotografijama i ilustracijama (Slika 5). Upravo zbog tog razloga, „Poezija” se smatra izvrsnim primjerom simbioze fotografije i poezije na način da spaja najveće domaće pjesničke talente s mladim fotografima. Oni svojim fotografijama prate objavljene pjesme te im poklanjaju dodatni značaj. Osim popratne fotografije koja se nalazi pokraj pjesme, najsvjetliji odnosno najtamniji dijelovi fotografije na određenim stranicama su postavljeni kao pozadine na kojoj se tiska tekst. Zbog toga je časopis pun fotografija koje su kontrastne. Na nekim stranicama se fotografija pruža cijelim formatom dok je na drugim izrezana u obliku traka koje krase bjelinu stranice.

Uredništvo surađuje s mladim hrvatskim fotografima među kojima su i studenti Grafičkog fakulteta. Tako su svoje fotografije u ovom časopisu objavili studenti Žana Soče, Petra Slobodnjak, Neven Udovičić i Jelena Balić.



Slika 5 Časopis „Poezija”

## Izdanja u biblioteci Biblioofil

Biblioteka Biblioofil Global d.o.o. je antikvarijat-knjižara specijalizirana za vrijedna, rijetka, zanimljiva i *out of print* izdanja. Među mnoštvom knjiga koje se ističu svojim atraktivnim grafičkim oblikovanjem, postoje i zbirke poezije obogaćene kvalitetnim fotografijama. Najpoznatija među njima je poetsko-fotografska monografija „Sami u toj šumi” pjesnika Drage Glamuzine i fotografa Stanka Abadžića (Slika 6a). Pedeset Glamuzininih pjesama popraćene su jednakim brojem crno bijelih fotografija. Stihovi pjesama ukrašeni su ženskim aktovima u kojima se slavi erotika i ljepota nagog tijela. Riječ je o fotografijama koje ne prikazuju samo golo tijelo već svojom ekspresijom omogućuju jači doživljaj poetskog sadržaja. One naslućuju najvažnije emocije opisane u pjesmama: strast, zanesenost, čežnja, strah. Knjiga je tiskana u manjoj nakladi, tisak je dvobojni te je korišten visoko kvalitetni papir. Može se reći da se radi o ekskluzivnom i rijetkom izdanju.

## Knjiga „Dvojnost“

Knjiga "Dvojnost" predstavlja fotografije sarajevskog umjetnika Erola Čolakovića Šehića i poeziju pjesnikinje Dare Sekulić (Slika 6b). Sami naziv knjige ukazuje na dijalog fotografskog umijeća i pisane riječi te je zbog tog razloga uvrštena kao dobar primjer u istraživačkom dijelu rada. No, za razliku od ostalih primjera, u ovoj knjizi fotografija ne prati tekst već ona ima jednak značaj kao i sama pjesma. Riječ je o fotografijama čija je osnovna tema žensko tijelo predstavljeno u raznim situacijama i pozama. Na promociji knjige otvorena je i izložba fotografija, što je česta pojava bez obzira jesu li slike objavljene u knjizi ili nisu.

## Projekt akademskog slikara i scenografa Saše Šekoranje

Akademski slikar i scenograf Saša Šekoranja je iskoristio stare fotografije Zvonimira Goloba te ih oživio s vlastitim rukopisom. Na sajmu antikviteta naišao je na fotografije spomenutoga autora te mu se probudila ideja da na poledini tih fotografija ispiše odabrane pjesme (Slika 6c). Izložba se održala u galeriji Velvet, a koncept izložbe je oblikovan na način da fotografije nisu fiksirane na zid već vise sa stropa. Tako posjetitelji s prednje strane uživaju u fotografiji a na poledini mogu čitati poeziju. Upravo je zbog toga izložba postala jedinstven i neponovljiv umjetnički doživljaj. Fotografije su rađene u crno bijeloj i sepia tehnici. Kao i na prethodnim primjerima, glavni motiv je žena.

## CD omoti

Glazbeni CD omot je idealan primjer multimedijskog sadržaja koji se bazira na dijalogu između zvuka, muzike, poezije, teksta, grafike i fotografije (Slika 7). Zbog toga, grafičko oblikovanje CD omota postaje važan dio prezentacije autora, glazbenika ili benda. Postoji bezbroj primjera gdje je fotografija postavljena kao glavni vizual na *coveru* albuma, ali valja spomenuti one omote koji na svojim dodatnim stranicama sadrže fotografije uz koje su najčešće smješteni tekstovi pjesama. Fotografije su često kvadratnog oblika i svojim bojama, motivima ili temom odgovaraju konceptu glazbenog albuma.



Slika 6 Različiti primjeri sinteze fotografije i poezije

a)Knjiga „Sami u toj šumi” pjesnika Drage Glamuzine i fotografa Stanka Abadžića

<http://www.tportal.hr/ResourceManager/GetImage.aspx?imgId=230372&fmtId=24>

b)Knjiga "Dvojnost"

[http://www.sutra.ba/slike/kultura/dvojnost\\_97.jpg](http://www.sutra.ba/slike/kultura/dvojnost_97.jpg)

c) Projekt akademskog slikara i scenogrfa Saše Šekoranje

<http://www.vecernji.hr/slika-640x348/vijesti/pjesme-fotografije-zvonimira-goloba-velvetu-slika-196678>



Slika 7 Primjer cd omota

<http://behance.vo.llnwd.net/profiles22/251137/projects/3986589/7e2548c7c111f959534dc97586d425e1.JPG>

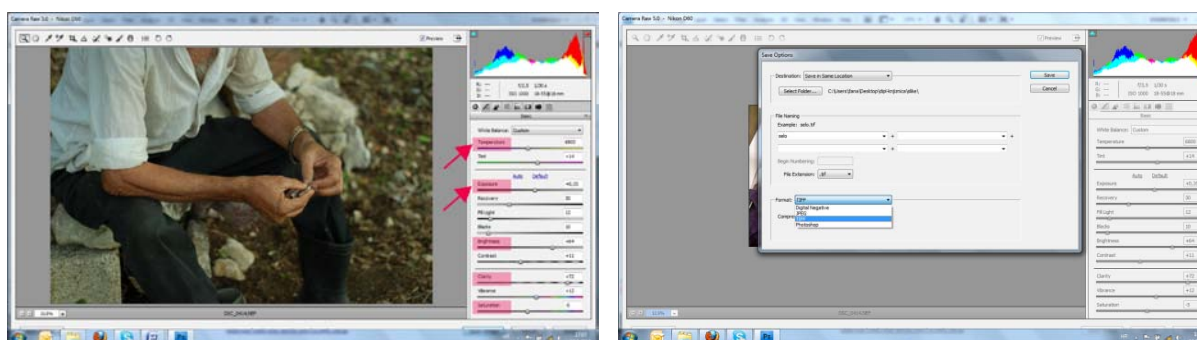
### 3.3. Razvoj konačnog rješenja knjige

U razvojnem ciklusu, potrebno je odrediti parametre oblikovanja zbirke poput formata, tipografije, kompozicije teksta i slike, obrade fotografije i tako dalje. Također treba pripremiti dokument za tisak te odabrati vrstu papira i način uveza. U ovoj fazi biti će prikazani konkretni primjeri i situacije u Photoshopu počevši od obrade fotografije do njezina pohranjivanja kao i radnje u Indesignu poput umetanja fotografije, prijeloma teksta i pripremanja virtualne zbirke za reprodukciju. [6]

#### 3.3.1. Konvertiranje RAW formata

Fotografije objavljene u zbirci, originalno su snimljene u RAW formatu. Takozvani digitalni negativ dopušta najveću fleksibilnost i najviše prostora za mijenjanje slike, istovremeno čuvajući kvalitetu. No, da bi se slika pravilno prikazala na nekom računalu potreban je odgovarajući pomoćni softver, odnosno RAW konverter (Slika 8). On dolazi već implementiran u nekom od programa za obradu i pregledavanje digitalnih fotografija, u ovom slučaju kao standardni *plug-in* uz Adobe Photoshop CS4.

Za potrebe diplomskog rada korišten je fotoaparat marke Nikon D60 koji posjeduje vlastitu ekstenziju za RAW format, a to je NEF. Da bi se snimila fotografija u ovom zapisu potrebno je prethodno podesiti postavke u kameri. Snimljena slika NEF formata se prebaci na računalo i otvori pomoću Photoshopa, ali prije njega se automatski uključuje RAW konverter.



Slika 8 RAW konverter

U RAW konverteru možemo lako kontrolirati vrijednosti osnovnih parametara i korigirati tehničke nedostatke originalnog snimka. Ovaj format ne zaključava postupak nakon



okidanja aparatom pa tako u post-procesiranju nudi podešavanje osnovnog seta postavki (Slika 8):

- Bijeli balans - podešavanje balansa bijele boje  
*white balance // temperature // tint*
- Ekspozicija - poboljšana fleksibilnost u ispravljanju grešaka u ekspoziciji  
*exposure // fill-light // recovery*
- Osnovna podešavanja - poboljšana kontrola u odnosu na druge formate datoteka  
*brightness // contrast // levels // curves*
- Boje - moguće posvijetliti ili prigušiti boje, ali i potpuno zamijeniti jednu boju drugom  
*hue // saturation // vibrance*
- Detalji i oština - poboljšana kontrola oštine u odnosu na druge formate datoteka  
*sharpening // details // clarity*
- Kontrola šuma - redukcija šuma  
*noise reduction*

Osim svih postavki koje su podešene na aparatu, RAW konverter može korigirati čak i ekspoziciju. To znači da se fotografija naknadno može posvijetliti/potamniti ako je krivo određena ekspozicija; mogu se izvući detalji u sjenama ili spasiti djelomično preeksponirane dijelove fotografije. Boje se mogu podesiti preko balansa bijele boje, tona i zasićenosti boje. Također se može povećati ili smanjiti oština, otkloniti geometrijske deformacije i slično. Osim ovih temeljnih, većina konvertera ponuditi će još mnoštvo dodatnih opcija.

Ako se želi da RAW konvektter sam analizira fotografiju i promijeni postavke u njemu pravilnim vrijednostima, onda treba kliknuti na *Auto*. Kada je završeno podešavanje u konverteru, nude se četiri opcije:

- *Apply* - primijeni podešene postavke na datoteku
- *Open* - otvori podešenu sliku u nekoj drugoj aplikaciji
- *Save* - sačuvaj podešenu sliku u nekom drugom formatu (JPEG, PSD, TIFF ili DNG).
- *Done* - završi proces u RAW konverteru

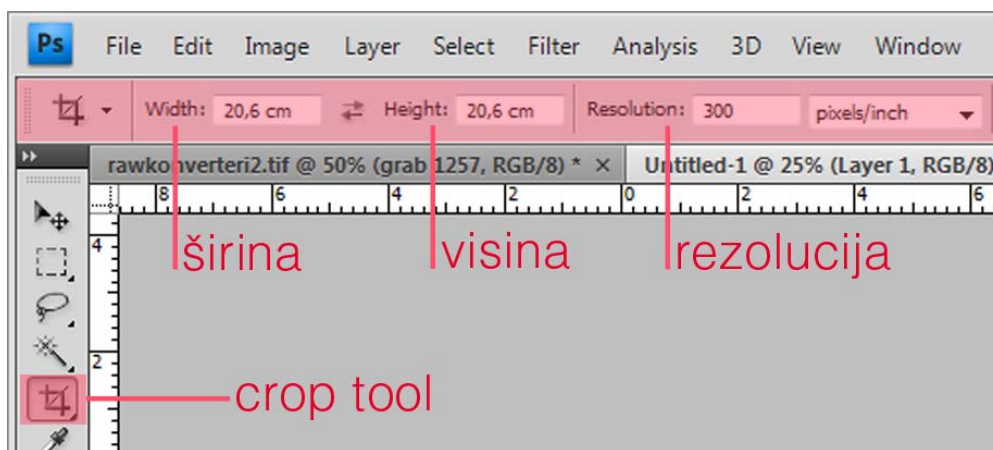
Za pravilno umetanje fotografije u daljnjim procesima, potrebno ju je spremiti u standardni format za pohranjivanje rasterske grafike namijenjene za tisak - TIFF format (Slika 8).

### 3.3.2. Obrada fotografije u Photoshopu

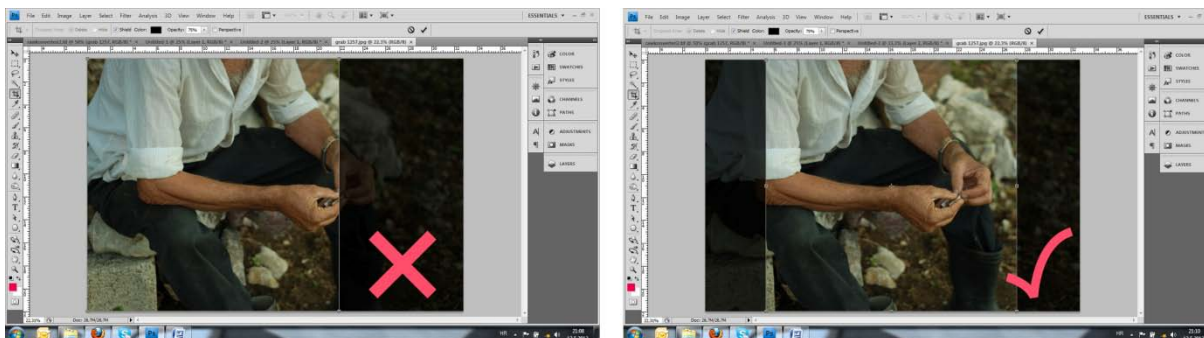
U daljnjem razvojnom procesu, spremljenu TIFF slikovnu datoteku treba otvoriti u Photoshopu, pretvoriti iz kolor u crno bijelu verziju i obraditi je po standardima stolnog izdavaštva. Potrebno ju je pripremiti kao predložak za importiranje u Indesign u kojem će se vršiti prijelom teksta. Pri obradi takvog predloška, postoji zahtjev za drugim prostorom boja od prostora u kojem je fotografija snimljena, te veća izlazna rezolucija. Fotografiju treba prvo otvoriti u navedenom programu.

***File > Open***

Sljedeća akcija u Photoshopu je mijenjanje dimenzija fotografije. Budući da je odabran kvadratni format zbirke i odlučeno da se slika pruža na cijelu plohu stranice, fotografija mora mijenjati svoje dimenzije, točnije, mora se rezati u zadanim dimenzijama 20,6cmx20,6cm. U lijevoj alatnoj traci selektira se opcija za rezanje fotografije te se u gornjoj zadaju dimenzije i razolucija od 300dpi (Slika 9). Vodeći računa o estetskim i kompozicijskim načelima i o važnosti motiva, pri rezanju se mora paziti koji dio od pravokutne slike ostaviti a koji izbaciti (Slika 10).



Slika 9 Rezanje fotografije po zadanim dimenzijama



Slika 10 Rezanje fotografije prema estetskim i kompozicijskim načelima

### 3.3.3. Pretvorba kolor fotografije u crno bijelu fotografiju

Od početka pojave digitalne fotografije, digitalni fotoaparati automatski snimaju u kolor tehnici. No ipak, danas većina njih sadrži mogućnost snimanja i crno bijele fotografije. Postavlja se pitanje jeli pravilno iskoristiti mogućnost fotoaparata i snimati takvu fotografiju na licu mjesta ili će pretvorbu iz kolora u crno-bijelo uspješnije odraditi Photoshop. Profesionalniji pristup je zanemarivanje opcije direktnog snimanja crno bijelih fotografija koju ima većina digitalnih fotoaparata. Puno bolju fotografiju možemo dobiti obradom u Photoshopu, ali i ta pretvorba posjeduje vlastitu problematiku. Slika 11 jasno prikazuje različitost pretvorba. Kvadrat s četiri različite boje, ali iste svjetline posjeduje više crno bijelih riješenja ovisno o tipu pretvotbe. Zato razlikujemo:

- Pretvorbu prema svjetlini boja i
- Pretvorbu promjenom boja na fotografiji.

Cilj ovih pretvorbi je fotografija s raznolikim vrijednostima sivih tonova s izraženim kontrastom i dojmom dinamike kako bi snimljeni prizor bio što izraženiji.

Za crno bijele fotografije korištene u zbirci, odabran je jednobojni tisak pa u računalnom programu sliku treba pretvoriti kao zapis crne boje samo u jednom kanalu (*grayscale*) i tako izbjeći korištenje sve četiri boje (*CMYK*). Osim fotografija, zbirka je obogaćena s par crteža, koje nisu tema ovog diplomskog rada, ali je važno napomenuti da se u tehnološkom smislu ponašaju identično kao fotografije, jer su digitalizirane pomoću fotoaparata i na taj način prolaze iste procese obrade.



Slika 11 Različita crno bijela rješenja ovisno o tipu pretvorbe

### 3.3.3.1. Pretvorba prema svjetlini boja

U crno bijeloj digitalnoj fotografiji mogu se postići razni dojmovi i vrste svijetlih i tamnih tonova, a njih se metodom pretvorbe prema svjetlini boja može obraditi na više načina. U sljedećim primjerima je prikazano kako svaka metoda vrši pretvorbu prema drukčijim algoritmima. U praktičnom dijelu obrade fotografija za zbirku pozije „Nešto kao... sjećanja“ najviše je korištena Lab metoda.

#### Lab pretvorba

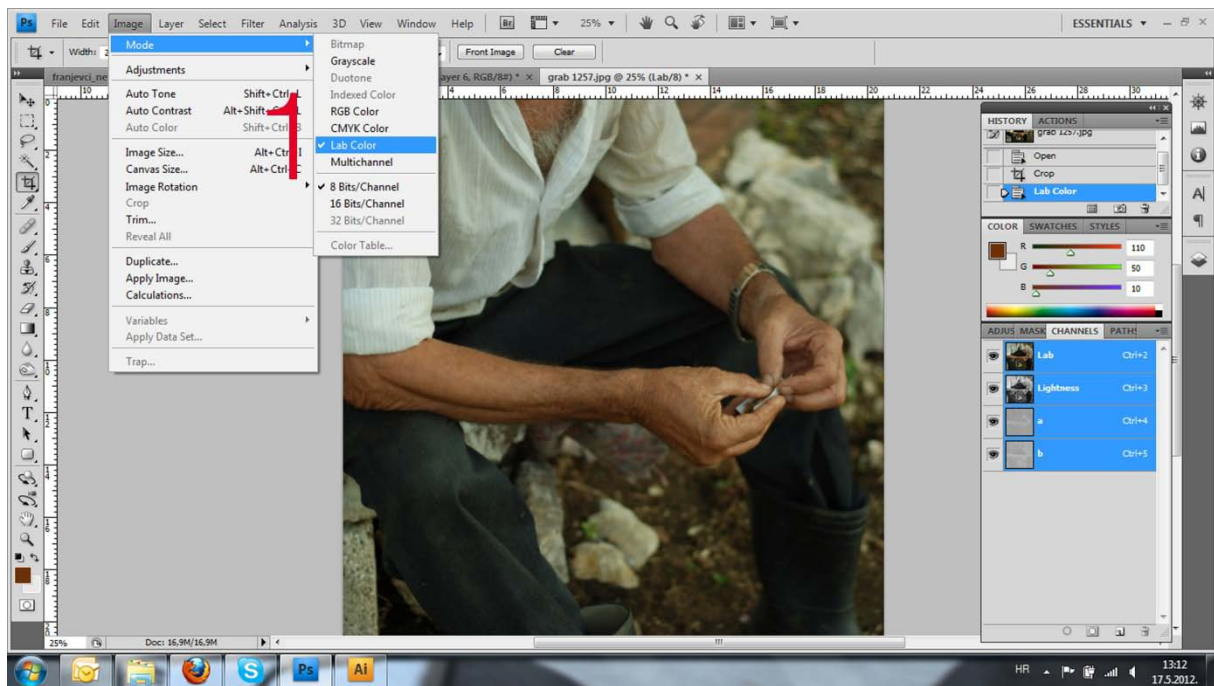
Ova pretvorba koristi informacije iz Lab kanala boja (*lightness channel*) tako da prevodi boje u sive tonove procjenom njihove svjetline slično načinu u kojem crno bijeli film reagira na boje iz stvarnosti. Lab metoda je najviše korištena pri obradi fotografija za zbirku poezije, jer se s njom daju izvući odlične crno bijele varijante.

Na radnoj površini Photoshopa se prvo mora osigurati vidljivost panela *Channels*.

***Window > Channels.***

Pretvorba počinje definiranjem RGB fotografije u Lab prostor boja (Slika 12):

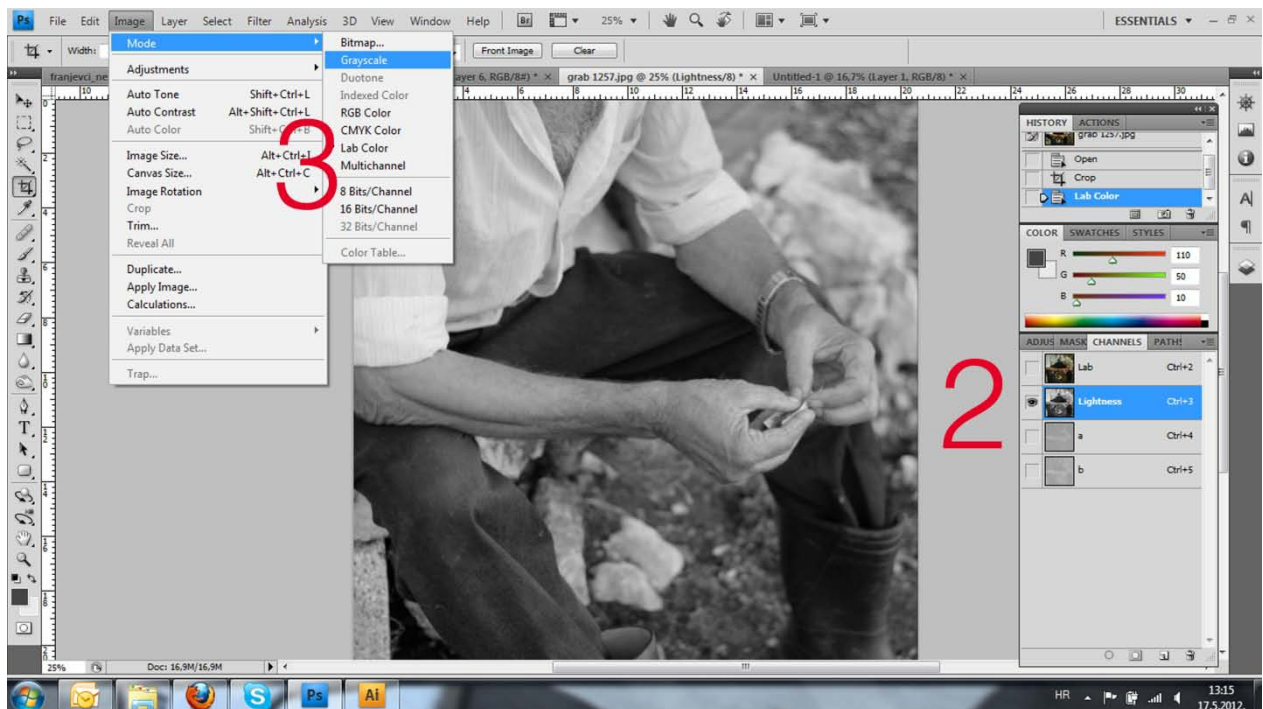
***Image > Mode > Lab Color. (1)***



Slika 12 Definiranje fotografije u Lab prostor boja

Otvaranjem panela vidljiva su tri kanala; umjesto crvenog, zelenog i plavog kanala (RGB) stoje kanali Lightness, a i b (Slika 13). Zatim se slika treba prebaciti u *grayscale* da sadrži samo jedan *gray* kanal. Pretvorba je moguća klikom na kanal *Lightness* (2), a zatim na:

***Image > Mode > Grayscale.*** (3)



Slika 13 Stvaranje grayscale fotografije

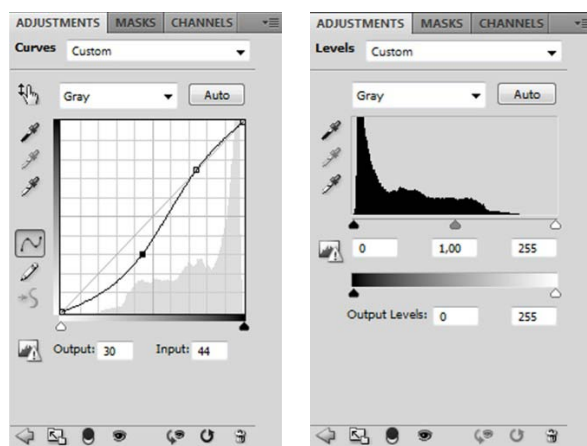
U tom trenutku pojaviti će se prozor s porukom “Discard other Channels?” preko kojeg se klikom na OK brišu kanali boja a i b jer više nisu potrebni.

Dobila se crno bijela fotografija koja se dalje može dotjerivati različitim efektima i upotrebom filtera. Tako su fotografije, za potrebe zbirke, korigirane alatom *Curves* i alatom *Levels* (Slika 14):

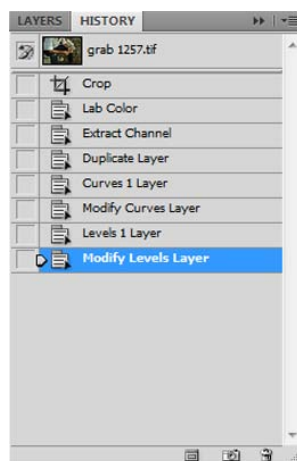
***Image > Adjustments > Curves***

***Image > Adjustments > Levels***

Krivulje definiraju graf koji prikazuje odnose tonova. Mijenjanjem izgleda krivulje grafa moguća je korekcija tonova a time i pojačanje kontrasta potrebnog za dinamiku crno bijele slike. Za potrebe korekcije, koristi se i alat *Levels* koji je manje profesionalan od krivulja, ali preko njega se lakše podešava crna, bijela i siva točka.



Slika 14 Korigiranje fotografije kroz alate *Curves* i *Levels*



Slika 15 History preglednik



Krajnji rezultat je fotografija naglašenog kontrasta s optimiziranim dinamičkim rasponom tonova. Također je važno napomenuti da je na početku obrade, pretvorbu pametno obavljati na kopiji sloja (*layer*) fotografije kako bi početno stanje slike ostalo netaknuto, odnosno osigurati je u slučaju pogreške. Na slici 15 prikazan je *history* preglednik, koji pokazuje najčešće aktivnosti pri obradi fotografija za zbirku pjesama.

Za fotografije koje će se tiskati, dobro je napraviti probni otisak kako bi se dodatno korigirale i prepravile. Testiranja uvelike pomažu jer se mogu uvidjeti pogreške u prikazu svijetlih tonova. Naime, zbog različitih definiranja vrijednosti na papiru (od 1 do 100) i na ekranu (od 1 do 256), tonovi u svijetlim dijelovima doimaju se više kontrastno na ekranu računala nego na otisnutom papiru.

Osim obrade fotografije pomoću krivulja i ostalih podešavanja, na seriji fotografija uz pjesme tematikom vezane uz Sarajevo, napravljen je proces interpolacije. Razlog je taj što fotografije nisu preuzete iz vlastite mape, već su snimljene mobitelom od strane drugog fotografa. Zbog karakterističnog mjesta na kojem su snimljene, autor zbirke je inzistirao na objavi tih fotografija, premda svojom kvalitetom nisu bile spremne za tisak. Osim povećanja, i namještanja parametara za pravilnu reprodukciju, različitim efektima u Photoshopu mijenjan je estetski vizual fotografije. Aktivacijom filtera *Film grain* ostvaren je umjetnički dojam zrna crno bijele analogne fotografije (Slika 16).



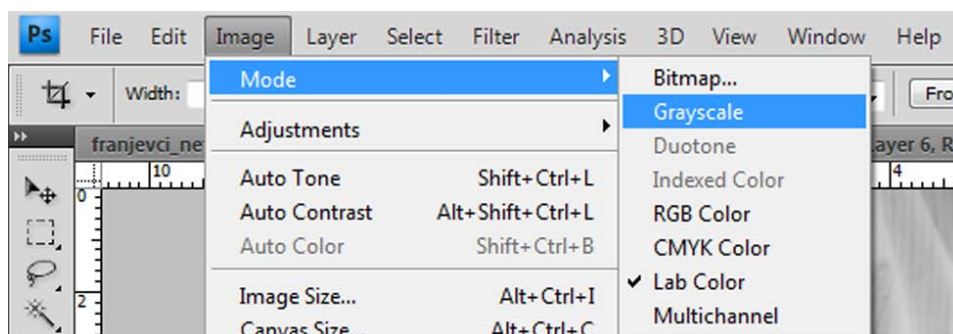
Slika 16 Obrada fotografije interpolacijom i dodavanjem efekta *Film grain*

## Grayscale

Jedna od najbržih ali i najlošijih metoda pretvorbe je izravna promjena sive skale, odnosno obična *grayscale* metoda. Izvodi se na način da se smanji zasićenost boja na slici, dok ukupne vrijednosti svjetline ostaju nepromijenjene. Pretvorba je jednostavna, no rezultira plošnom fotografijom loše distribucije tonova. Kolorna fotografija se pretvara na način da se u Photoshopu odabere (Slika 17):

***Image > Mode > Grayscale.***

Program pritom pita mogu li biti izbrisane vrijednosti boja “*Discard color information?*“, a nakon pritiska OK, dobivena je osrednje dobra crno bijela fotografija.

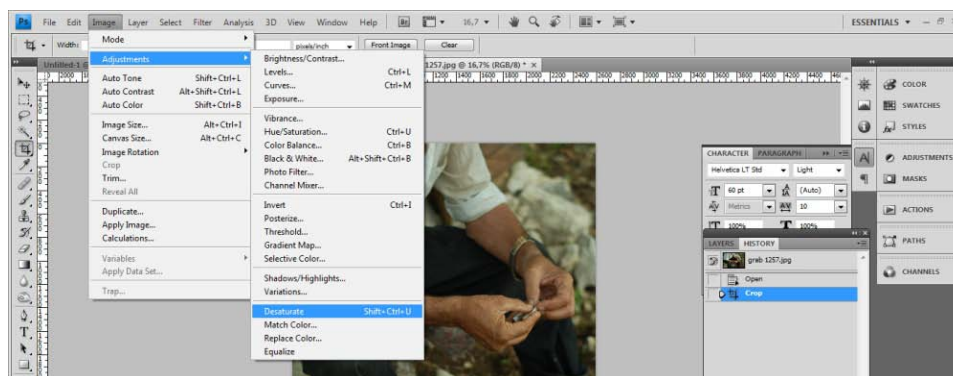


Slika17. Grayscale pretvorba

## Desaturate

Još jedna u nizu loših pretvorbi je izravna desaturacija boja. Metoda nije pogodna jer daje plošnu i beživotnu sliku (Slika 18).

***Image > Adjustments > Desaturate.***



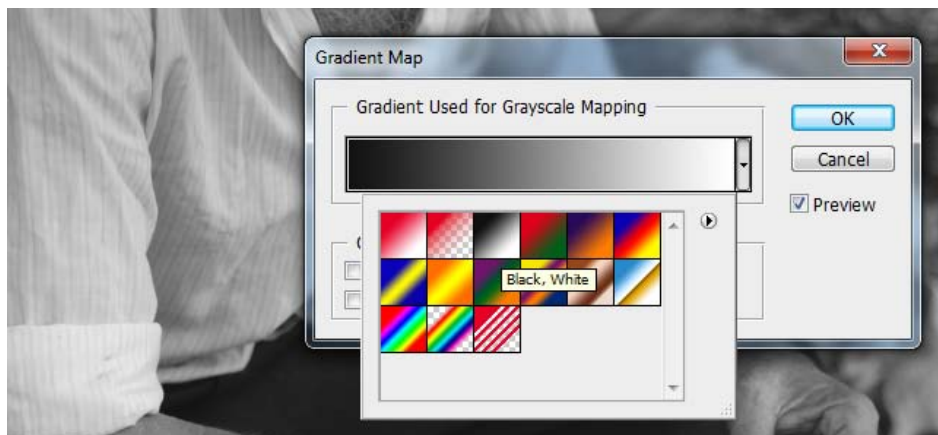
Slika 18 Desaturate pretvorba



## Gradient Map

*Gradient map* je je jednostavna i brza metoda dobrih rezultata jer generira kontrastne tonove i prema različitim bojama i prema svjetlini (Slika 19). Također je pogodna i za duoton fotografije. Sliku ostavlja u RGB modelu te ju je za potrebe jednobojnog tiska potrebno pretvoriti u *grayscale*.

***Image > Adjustments> Gradient Map.***



Slika 19 *Gradient Map* pretvorba

### 3.3.3.2. Pretvorba promjenom boja

Pretvorba promjenom boja može se obaviti na dva načina: pomoću alata *Channel mixer* i upotrebom opcije *Black & white*.

## Channel mixer

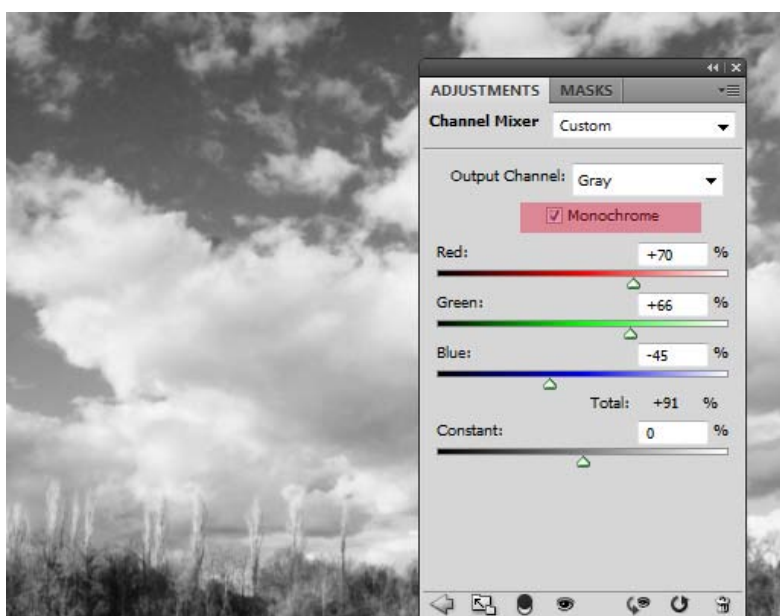
Jednostavna pretvorba kolor fotografije u crno bijelu preko *Channel mixer*-a, daje dobre rezultate te je u sklopu ovog rada korištena za obradu nekoliko fotografija. Ova opcija nudi cijeli niz podešavanja jer omogućuje posuđivanje tonских informacija, pojačavanje i oslabljivanje pojedinih boja preko kanala. Pomicanjem klizača lijevo i desno moguće je svaku pojedinu boju predstaviti raznim nijansama i intenzitetima u neograničenom broju kombinacija. Fotografije iz zbirke obrađivane ovom metodom, uglavnom imaju određene boje koje se u crno bijeloj varijanti trebaju naglasiti odgovarajućim sivim tonom. Tako je,

primjerice, panoramska fotografija uz pjesmu „Oblaci“, zahtijevala izražajan prikaz neba i u crno bijeloj varijanti.

Pretvorba počinje odlaskom u izbornik *Channel Mixer* gdje će se otvoriti novi prozorčić. U donjem lijevom kutu se označi opcija *Monochrome* i bez dodatnih podešavanja odmah se dobiva crno bijeli prikaz.

***Image > Adjustments > Channel Mixer***

Obrada se nastavlja mijenjanjem parametara boja pomoću klizača. Pomicanjem klizača plave boje na desno, a ostalih klizača na lijevo postignut je dramatičan izgled neba i na crno bijeloj verziji dotične fotografije (Slika 20). Nakon obrade slika je pretvorena u *grayscale* kako bi bila spremna za jednobojni ofsetni tisak.



Slika 20 Channel mixer

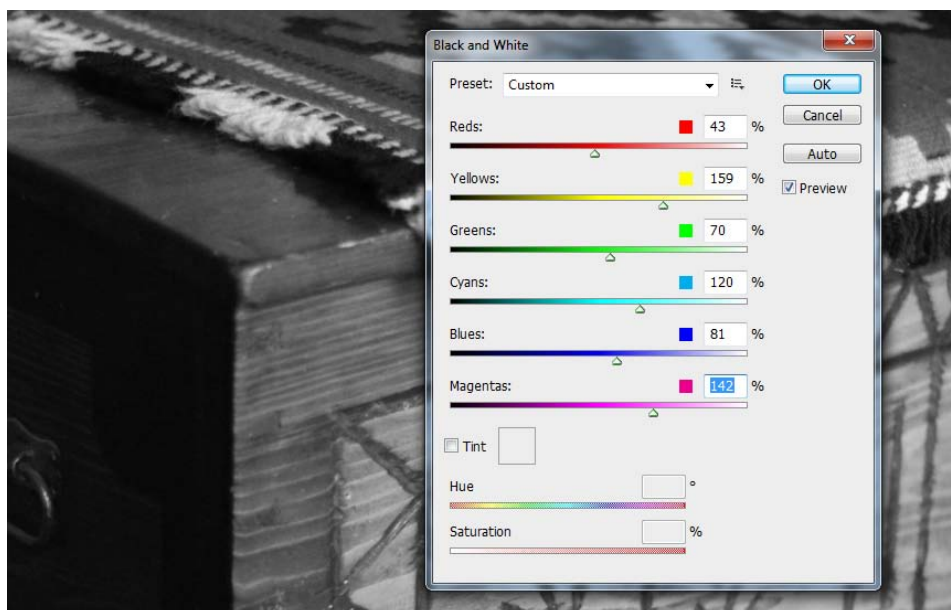
## Black & white

Uporabom alata *Black & white*, slično kao i u pretvorbi preko *Channel mixera*, moguće je mijenjati vrijednosti sivih tonova povlačenjem klizača lijevo/desno za pojedine grupe:

***Window > Adjustments > Black & White.***

Ova metoda pruža detaljnu konverziju obojenih slika u crno bijele varijante jer se precizno može utjecati na tonske vrijednosti pojedine nijanse boje: crvene, žute, zelene, cyan, plave i magente. *Black & white* opcija također nudi i nekoliko filtera iz padajućeg menu-a, kao

i mogućnost kreiranja toniranih fotografija (Slika 21). I u ovom modelu pretvorbe, za potrebe tiska je potrebno fotografiju prebaciti u *grayscale* prikaz.



Slika 21 *Black&White*

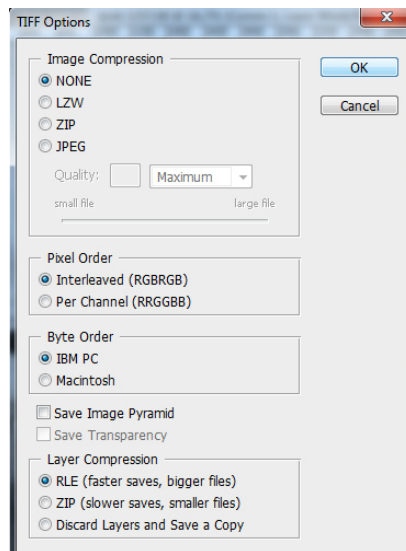
### 3.3.4. Pohranjivanje fotografije

Nakon obrade fotografija slijedi pohranjivanje slikovnih datoteka u format čitljiv tiskarskom stroju. Prije spremanja, pametno je provjeriti li fotografija u *grayscale* modelu, a to je najlakše napraviti prelaženjem preko slike s *eyedroper tool*-om. Ako je slika pravilno definirana, u info paleti će se prikazivati vrijednosti crne boje u postotcima, odnosno pisati će, primjerice K:90%, K:60%.

U teoretskom dijelu ovog diplomskog rada, objašnjeni su karakteristični formati te je najbolja opcija za sljedeći korak u pripremi knjige (import u program Indesign), odabir TIFF slikovnog formata. Pohranjivanje se odvija preko naredbe:

***File > Save as.***

Klikom se otvori prozor u kojem se odabere mjesto pohrane, ime te format slike. U padajućem *meni*-u odaberemo format TIFF. Slijedi odabir opcija, kao što je kompresija, a nakon pritiska *non* (bez kompresije), fotografija je uspješno spremljena i spremna za umetanje u program za prijelom teksta (Slika 22).

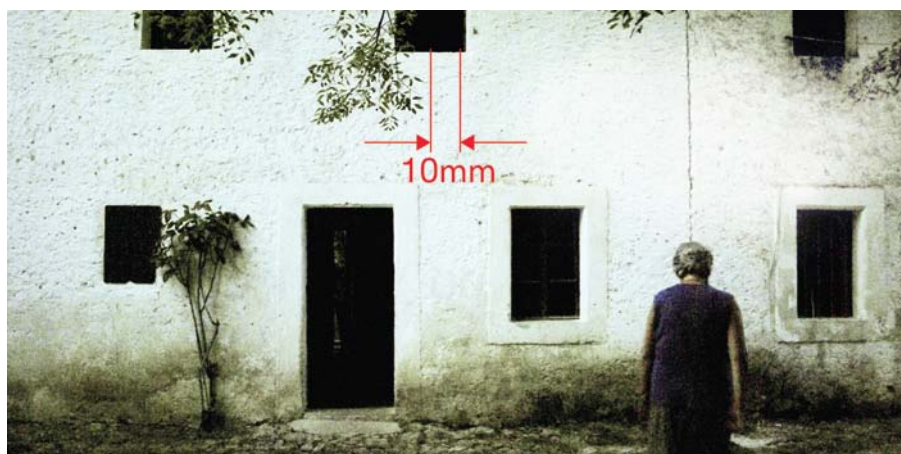


Slika 22 Pohranjivanje TIFF fotografije

### 3.3.5. Priprema naslovnice

Naslovnica treba izazvati reakciju, jer korice najčešće prodaju knjigu. Odabrana fotografija zato intrigira i izaziva duboke emocije bliske temama pjesama unutar zbirke (Slika 23).

Format knjige je kvadrantan, no za definiranje dimenzija ovitka knjige potrebno je duplicirati dimenzije stranice i dodati 10mm zbog hrbata knjige. Konačne dimenzije naslovnice su tako 62mmx26mm. Naslovnica koristi fotografiju u boji, tako da pohranjivanje zahtijeva CMYK prostor boja.



Slika 23 Odabrana fotografija za naslovnicu zbirke

### 3.3.6. Prijelom knjige u Indesignu

Sljedeći zahtjev u razradi proizvodnog procesa knjige je implementiranje slika u Indesign te dizajniranje prijeloma knjige. Kao tehnika tiska izabran je offset, tako da definiranje dimenzija neobrezane veličine knjižnog bloka zbirke ovisi o samim dimenzijama tiskovnog arka. Potrebno je izraditi proračun odgovarajuće kvadratne dimenzije kako bi što više stranica stalo na jedan knjižni arak formata A1. Utvrđeno je da su dimenzije 20cmx20cm zajedno s napustom od 3mm sa svake strane zadovoljavajuće dimenzije te je sljedeći korak otvaranje dokumenta u Adobovom Indesignu.

Program pruža maksimalnu kontrolu nad izgledom stranice; u njemu se lako definira podjela prostora pomoću margina i stupaca. Razne mogućnosti pri integraciji slike i teksta kao i alati za izradu mastera i stilova, čine Indesign korisnim softverom. Master stranice su predlošci koji se koriste da se automatski kopiraju ili povežu elementi i pritom ubrza izrada više straničnog dokumenta. Stilovi su također definirani predlošci koji se lako mogu mijenjati i dodavati nekom tekstu, sadržaju ili grafičkom elementu.

#### 3.3.6.1. Otvaranje dokumenta

Pri otvaranju Indesign programa, odabirom naredbe iz izbornika

***File > New document***

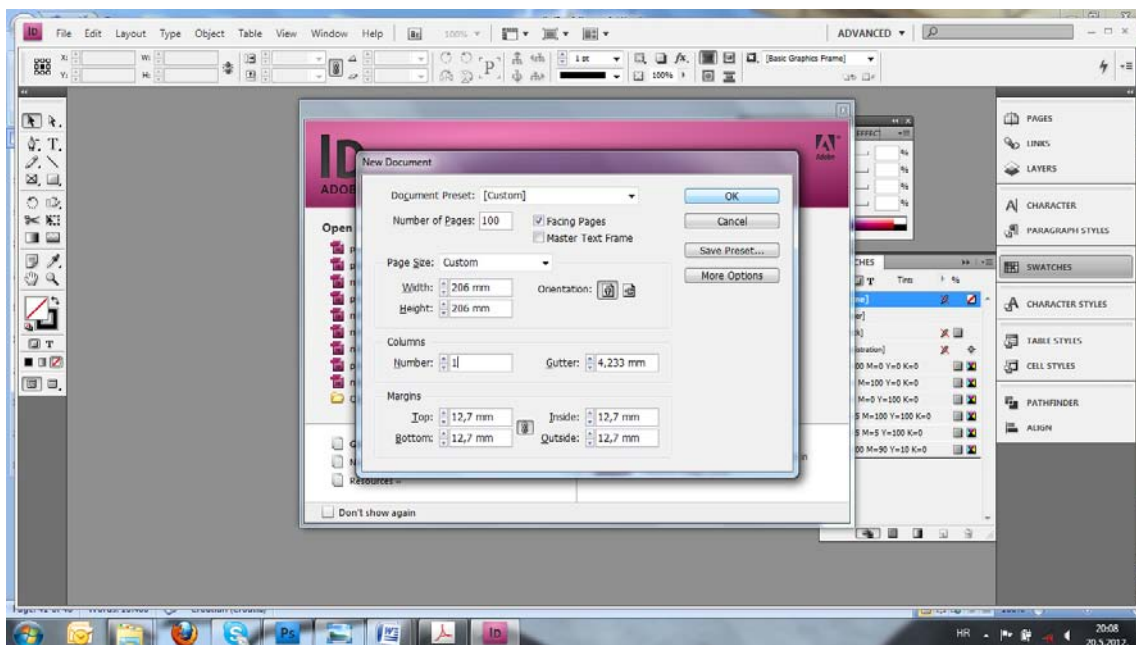
pokreće se dijaloški prozor gdje se zadaju glavni parametri - broj stranica, dimenzije, širina margina i broj kolumni dokumenta i njihov razmak (Slika 24). Broj stranica dokumenta je okvirno 100, no taj se broj može mijenjati jednostavnim procesima u Indesignu (*Edit - Pages - Move/ Insert/ Delete...*). Dimenzije od 20,6cmx20,6cm su prethodno zadane.

#### 3.3.6.2. Umetanje fotografije

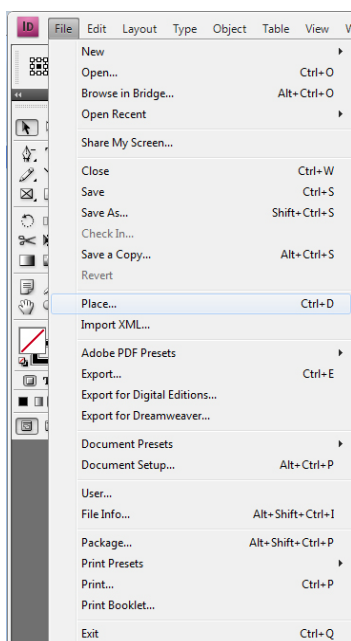
Svakoj pjesmi je dodijeljena prikladna crno bijela fotografija, nekad smještena lijevo a nekad desno od pjesme. Na nekoliko stranica u zbirci, fotografija se prostire preko dvije stranice. One stvaraju osjećaj skupoće, prijelaza u neki drugi dio knjige, odvajaju pjesme prema tematici te tako pridonose ukupnoj estetici i percepciji sadržaja pjesama. Umetanje

spremnih TIFF slikovnih datoteka je veoma lako. Preko naredbe *Place*, slike treba posložiti ovisno o rasporedu pjesama (Slika 25).

*File > Place*



Slika 24 Otvaranje dokumenta u Indesignu



Slika 25 Umetanje fotografija u Indesignu



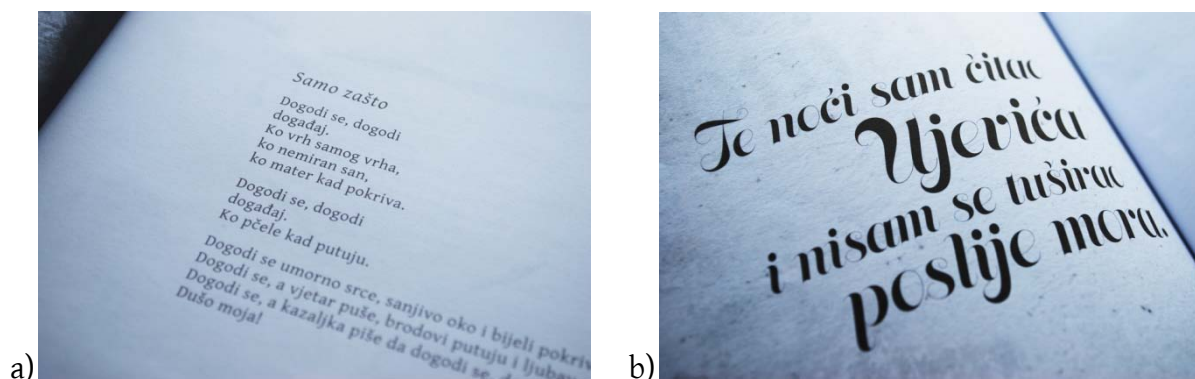
### 3.3.6.3. Prijelom teksta

Adobe InDesign je program specijaliziran za naprednu manipulaciju tekстом, no za potrebe slaganja zbirke pjesama, korišteni su osnovni alati jer je prijelom prilično jednostavan. Budući da se radi o pjesmama koje sadržajno zahtijevaju dosta prostora na stranici i ne smiju se „gužvati“ međusobno, definiran je centriran prijelom. Svakoј pjesmi je dodijeljena jedna stranica te fotografija lijevo ili desno od nje. Da bi se umetnuo tekst u Indesignu, prvo se kreira okvir, zatim se selektira pa tek onda lijepi kopirana pjesma. Ako okvir nije dovoljno velik za pjesmu, pojaviti će se mali crveni kvadrat u donjem rubu te upozoriti na problem.

Odabrani font za slaganje pjesama je *Gentium* - serifni font koji odiše tradicionalnim duhom, oštrijim rezovima ali prije svega visokim stupnjem čitljivosti. Odabrani stil za tekstove pjesama koristi upravo više rezova *Gentiuma*, veličine slovnog znaka od 11pt te bojom 100% crnom (Slika 26a).

Dodatni izabrani font je *Memoriam*. Zbog svog svečanog i ukrasnog karaktera korišten je na naslovnici knjige, ali i u naslovima unutar knjige. Također je implementiran u izdvojene dijelove teksta na nekim fotografijama, s ciljem da intrigira čitatelja i podigne dojam skupoće pri otvaranju i listanju knjige (Slika 26b).

Pored vizualnog oblikovanja, tekst je, u tehničkom smislu definiran preko jedne boje (radi potrebe jednobojnog ofsetnog tiska). Prije spremanja dokumenta, važno je provjeriti jeli sav tekst prikazan u 100% crnoj karbon boji ili u 0% ako se radi o tekstu kao negativu na tamnoj plohi pripadajuće fotografije. Na kraju slaganja teksta, fontovi se trebaju pretvoriti u krivulje, jer se može dogoditi da stroj ne prepozna korišteni font te ga zamijeni nekim drugim neodgovarajućim fontom.



Slika 26 Odabrani fontovi za zbirku a) Gentium b) Memoriam

### 3.3.7. Priprema dokumenta za tisak

Nakon što je posložen konačan raspored teksta i pjesama te prijelom zbirke dobio svoj finalni izgled, dolazi se do pripreme dokumenta za tisak. Prije spremanja, važno je prekontrolirati jesu li zadovoljeni svi parametri za procese reprodukcije. Obavezno treba provjeriti:

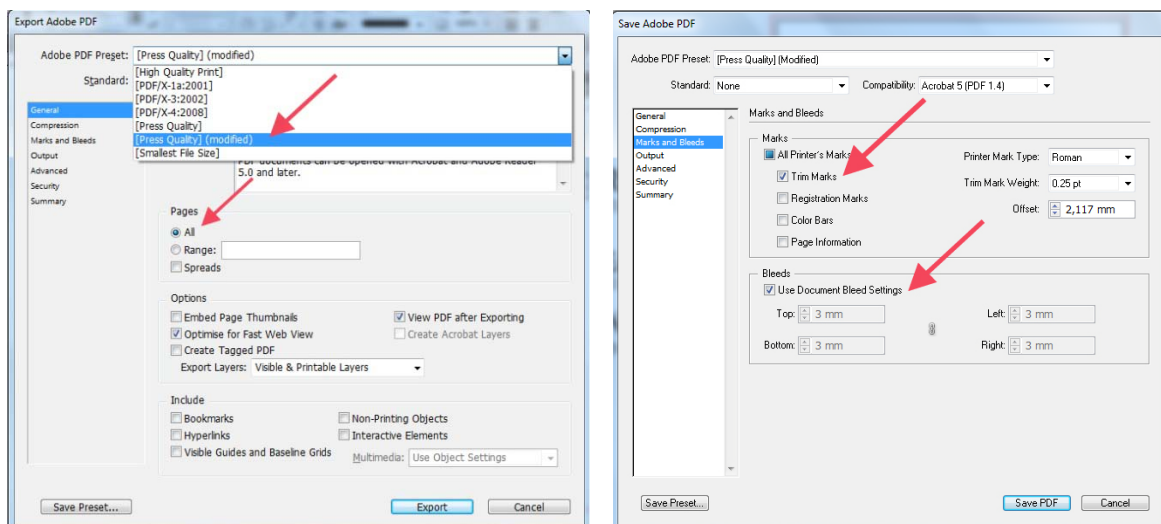
- Format stranice - sve stranice, uz svoje stvarne dimenzije trebaju imati 3mm napusta, zbog rezanja nakon procesa tiska dok ovitak knjige uz napust treba imati dodatnih 10mm po sredini zbog ukupne debljine stranica (hrbat knjige)
- Fontovi - fontove treba konvertirati u krivulje
- Prostor boja - osim ovitka zbirke, sve fotografije moraju biti spremljene isključivo u *grayscale* modelu
- Tekst - mora biti prikazan preko jedne crne boje, nikako sve 4 boje
- Napust - vidjeti jesu li sve fotografije ispravno položene, tako da se mogu sa svih strana rezati po 3 mm, i korigirati tekst u slučaju da se nalazi manje od 5 mm od ruba reznih marki
- Rezolucija - sve fotografije moraju biti TIFF formati spremljeni u potrebnoj rezoluciji za tisak (300 dpi)

Najpouzdaniji format datoteke za tisak je PDF (*Portable document format*). Stvoren je za prenošenje dokumenata sa jednog računala na drugo, neovisno o kojoj se platformi radi. U ovom formatu se šalje zbirka u tiskaru. Eksportiranje PDF formata se vrši kroz niz opcija:

#### ***File > Export***

U padajućem meniju treba izabrati *Press Quality*, te kliknuti na opciju *All*, kako bi se spremile sve stranice u dokumentu. S lijeve strane se nalazi opcija *Marks and Bleeds*, koja definira rezne marke i napust. Treba označiti *Trim marks*, kako bi u PDF-u bile označene rezne linije te se izabere opcija da program koristi napust (*Use dokument bleed settings*) koji je prethodno definiran u Indesignu (Slika 27). Nakon klika na opciju *Save PDF*, dokument je spremljen te spreman za slanje na drugo računalo.





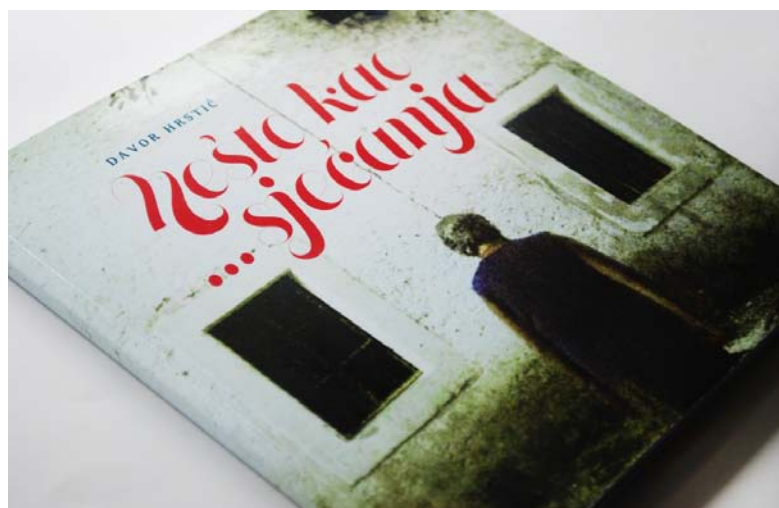
Slika 27 PDF postavke dokumenta za tisak

### 3.3.8. Tisak

Knjiga je tiskana tiskari „Grafotisak“ u Grudama, BiH. Korišteni ofsetni stroj je Heidelberg SM 52 x 35 cm, 2 boje, dok je za tisak korica korišten Heilderberg SM 102 x 72 cm, 4 boje. Svi instalirani strojevi su modeli najnovije generacije s punim opcijama kao što je automatski sustav upravljanja. Što se tiče doradnih procesa, odabran je meki uvez, a lijepljenje stranica obavljeno je strojno.

### 3.4. Testiranje

Testiranje je faza provjere konačnog otisnutog proizvoda. Nakon dugotrajne pripreme i tiskanja, zbirka je dobila svoju izvedbu u stvarnom svijetu. Napokon je moguće proučiti je li zbirka svojim sadržajem i vizualnim identitetom dovoljno primamljiva i interesantna knjiga ciljanoj grupi (Slika 28).



Slika 28 Konačni otisnuti proizvod – zbirka pjesama

Pozitivne reakcije ljubitelja poezije ali i ostale publike su uočene već na promociji zbirke (Slika 29). Ispred velikog broja okupljenih, osim pohvale autoru, zapažena je i estetska komponenta knjige koja se oslanja na sinergiju dviju umjetnosti – fotografije i književnosti. Vođena tim dojmom, zbirka „Nešto kao... sjećanja“ je predstavljena kao svojevrsna monografija i zbirka pjesama u jednom.

U tehničkom smislu, u tiskari je došlo do kršenja zadanih zahtjeva, a vezano je za odabir vrste papira. Naime, zbog materijalnih troškova tiskalo se na lošijem i tanjem papiru od predviđenog pa se izgubilo na kvaliteti prikaza fotografije. Svi ostali zahtjevi su uvaženi te nije bilo nikakvih nejasnoća u procesu tiska. Knjiga je tiskana u nakladi od 500 primjeraka.



Slika 29 Članak o promociji knjige (Večernji list, 2012., BiH)

#### 4. ZAKLJUČAK

Diplomski rad je prikazao faze nastanka stvarnog proizvoda - zbirke pjesama „Nešto kao... sjećanja“. Radi se o realiziranom autorskom grafičkom proizvodu, gdje sam osobno sudjelovala od početka njegova nastanka; snimanja i prikupljanja fotografija, pripreme dokumenta te naposljetku do samog reproduksijskog procesa.

U ulozi fotografa, pazila sam da zadovoljim estetske kriterije odabranih fotografija. Također sam uskladila prikaz motiva ilustracije s tematikom pjesme kojoj je dodijeljena. Kao grafički dizajner, mogu zaključiti da je, osim originalnih ideja i kreativnih sposobnosti, neophodno razumijevanje osnovnih načela reproduksijskog procesa. Kolegiji na Grafičkom fakultetu su mi pružili temeljna znanja i vještine koje sam iskoristila pri oblikovanju spomenute knjige. Poseban naglasak sam dodijelila mogućnostima Adobovih programa pri radu s fotografskom ilustracijom i njenom komponiranju s tekstom autorovog rukopisa.

Najvažniji zaključci ovog diplomskog rada vezani su za način snimanja fotografije, njene obrade u Photoshopu te pripreme Indesign dokumenta za tisak. Digitalnu fotografiju je najbolje snimati kao sirovu RAW datoteku. Minimalna rezolucija fotografije koja se priprema za tisak je 300 dpi a najbolje ju je pohraniti u TIFF slikovnom formatu. Za više stranični prijelom, najbolje je koristiti Adobov Indesign koji sprema konačni dokument u PDF format čitljiv tiskarskom stroju. Takav dokument mora biti spremljen u Press Quality opciji, zajedno s napustom i reznim markama.

## 5. LITERATURA

1. [hr.wikipedia.org](http://hr.wikipedia.org) – *Digitalna fotografija*, 14.5.2012.
2. [www.c-shock.org](http://www.c-shock.org) – Novosel S., Belani H., *Digitalna fotografija*, 15.5.2012.
3. Billmeyer, Saltzman (2000.), *Principles of color technology*, John Wiley & Sons, Inc., Treće izdanje, New York
4. Swinden P., Baumler B., Senf C. (1986.) , *Concepts of Basic Xerography*, Katun Corporation, Minneapolis
5. Preston G., Smith i Donald G. (1997.), *Products in Half the Time*, John Wiley & Sons, Drugo izdanje, New York
6. Lidwel W., Butler H. (2006.), *Univerzalna načela dizajna*, Mate d.o.o., Zagreb
7. Foster J. (2005), *Maximum page design*, HOW Design Books, Ohio
8. Marchall L. (2004.), *Bookmaking: editing, design, production*, Norton Company, Treće izdanje, New york